This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

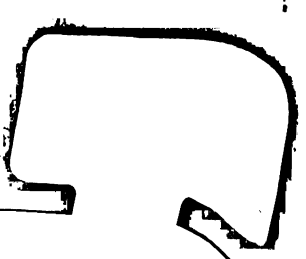
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Australien und Tasmanien

Joseph Lauterer

Digitized by Google



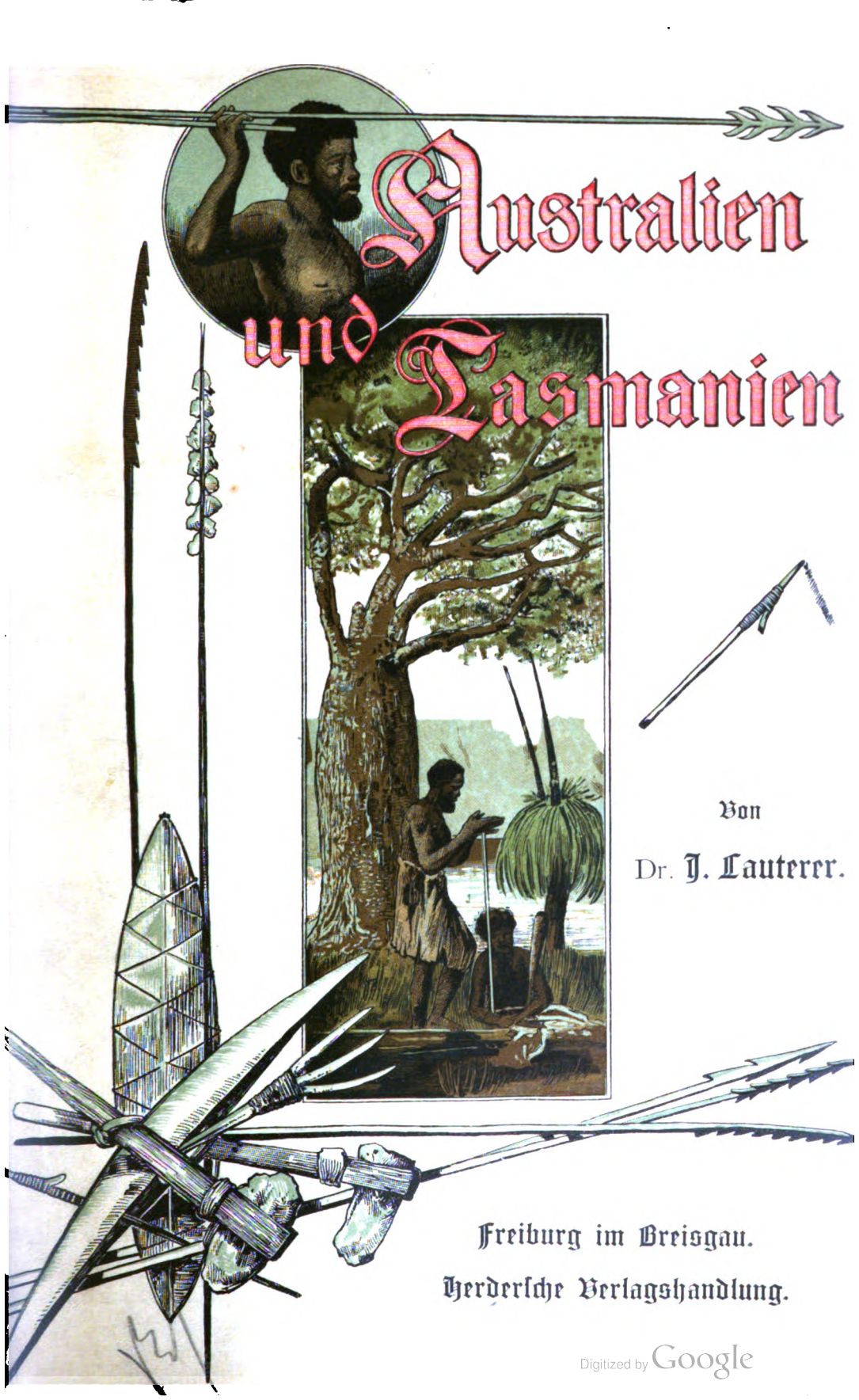
Digitized by Google

Lauterer
BHL
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Australien und Tasmanien

Von

Dr. J. Lauterer.

Freiburg im Breisgau.
Herdersche Verlagshandlung.

Digitized by Google

Australia—Descr. and Trav., 1850–1900.

Digitized by Google

Digitized by Google

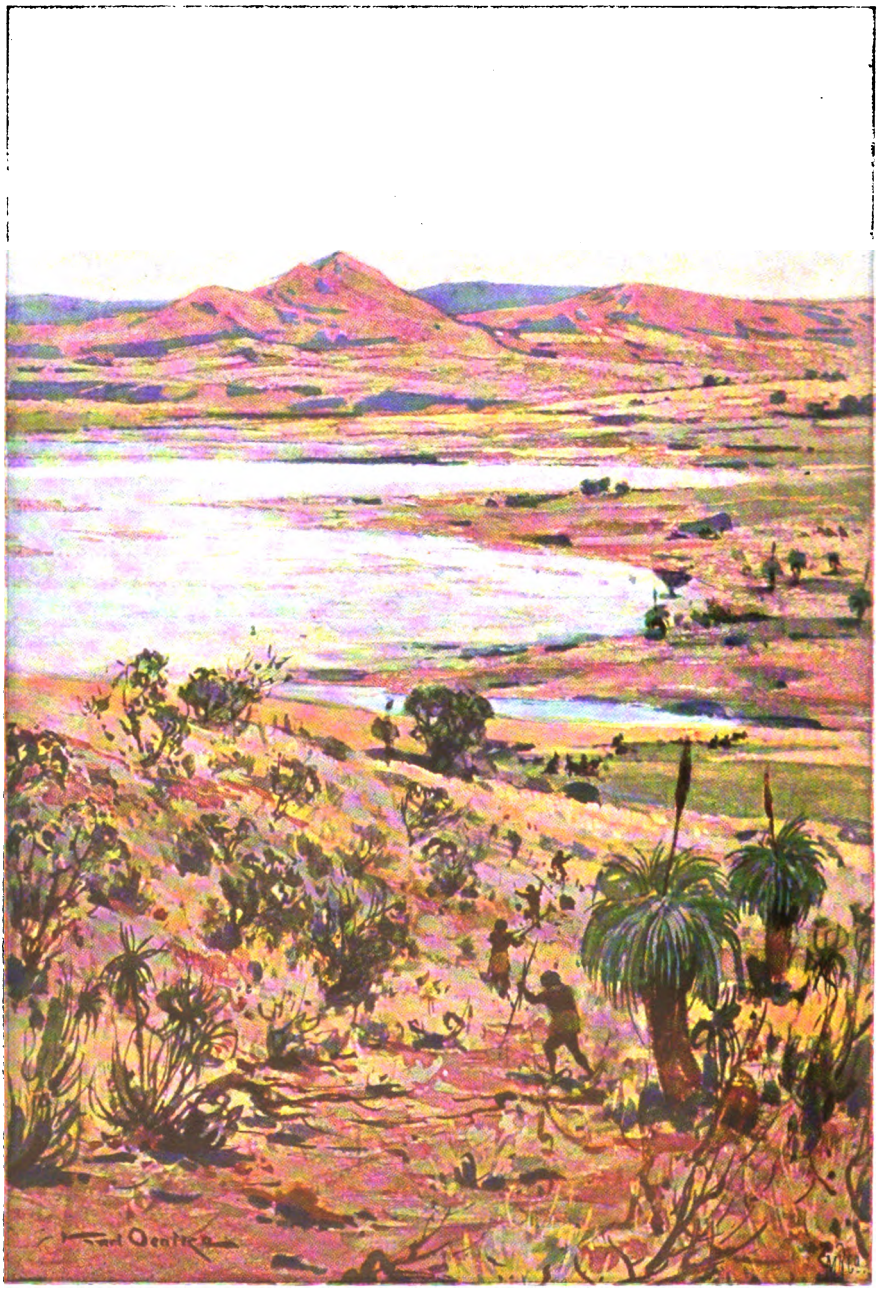
Digitized by Google

Australien und Tasmanien.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Landschaft aus dem Inneren Australiens. (S. VIII.)

Digitized by Google

Digitized by Google

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

Digitized by Google

Australien und Tasmanien.

Nach eigener Anschauung und Forschung

wissenschaftlich und praktisch geschildert

von

Dr. **Joseph Lauterer,**

prakt. Arzt und Friedensrichter, Vorsitzendem der königlichen Gesellschaft in Queensland, Ehrenmitglied der pharmazeutischen Gesellschaft daselbst, Vizepräsidenten der anthropologischen Abteilung für Fortschritt der Wissenschaften in Australien und Neuseeland, Dozenten der Botanik an der pharmazeutischen Schule und der Kunstschule zu Brisbane ꝛc. ꝛc.

Mit Titelbild in Farbendruck, 158 Abbildungen und einer Karte.

Freiburg im Breisgau.
Herdersche Verlagshandlung
1900.
Zweigniederlassungen in Wien, Straßburg, München und St Louis, Mo.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
326146A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1927 L

Ille terrarum mihi praeter omnes
Angulus ridet, ubi non Hymetto
Mella decedunt viridique certat
Bacca Venafro.

Ver ubi longum tepidasque praebet
Iuppiter brumas, et amicus Aulon
Fertili Baccho minimum Falernis
Invidet uvis.

Horat. Od. II, 6.

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

Alle Rechte vorbehalten.

Buchdruckerei der Herderschen Verlagshandlung in Freiburg.

Digitized by Google

Vorrede.

Vorliegendes Buch über den Australkontinent und Tasmanien darf auf den Titel eines Originalwerkes Anspruch erheben. Reisen durch alle Teile Australiens, Studien der physikalischen und geologischen Beschaffenheit desselben, Beobachtung und Untersuchung der gesammelten Pflanzen, Tiere und Mineralien ermöglichten es dem Verfasser, die in ihrem ganzen Reichtum ihm zu Gebote stehenden Schätze deutscher, englischer und französischer Litteratur über Australien vergleichend zu benutzen, Neues aufzuführen, Bekanntes zu bestätigen und Unrichtiges zu widerlegen oder vielmehr auszulassen.

Der Verkehr mit den schwarzen Urbewohnern und die Erlernung einiger Sprachen derselben hat dem Verfasser eine ganz andere Anschauung von diesem intelligenten, aber schwer verleumdeten und übel verkannten Naturvölkchen beigebracht, dem eine hochstehende Nation mit der einen Hand das tägliche Brot und den von den Vätern ererbten Grundbesitz ohne jede Entschädigung nahm, während sie ihm in der andern die moderne Scheincivilisation darbot.

Das Historische ist der Quellenlitteratur entnommen. Die geologische Beschreibung des Landes bildet die erste kurz gefaßte, den neueren Entdeckungen und Anschauungen gerecht werdende Bodengeschichte Australiens.

Große Aufmerksamkeit ist auf die klare Darlegung der klimatischen und meteorologischen Verhältnisse Australiens verwendet worden. Bei der Beschreibung der Pflanzen- und Tierwelt wurde immer vergleichend vorgegangen, um dem Europäer Unbekanntes durch Bekanntes verständlich zu machen und sein Interesse für Neues durch die Erinnerung an Altes und Bekanntes wach zu erhalten.

Digitized by Google

Die Schilderungen der sozialen Zustände Australiens sind dem vielseitigen Verkehr des Verfassers mit Leuten aus allen Schichten der Gesellschaft entsprungen, tragen aber natürlich den Stempel seiner Weltanschauung.

An Ort und Stelle entstanden die landschaftlichen Beschreibungen im Kapitel über die Topographie Australiens, worin außerdem ein praktisches Reisebuch geboten ist, wie kein anderes in Australien existiert. Überall hat eigene Anschauung die Feder geführt, und wo fremden Berichten gefolgt werden mußte, sind stets mehrere Quellen benutzt worden.

Möge nun jeder in dem Buche finden, was er sucht!

Brisbane, im Frühjahr 1900.

Dr. **Joseph Lauterer.**

Digitized by Google

Inhaltsübersicht.

		Seite
I.	Zum Lande der Pharaonen	1
II.	Im Roten Meer	20
III.	Im Indischen Ozean	36
IV.	Entdeckung und Staatengeschichte Australiens	57
V.	Struktur und Bodengeschichte Australiens	107
VI.	Klimatologie und Meteorologie	151
VII.	Pflanzenwelt	168
VIII.	Tierwelt	215
IX.	Die schwarzen Urbewohner Australiens	262
X.	Die Kolonisten Australiens	311
XI.	Topographie Australiens	342

Digitized by Google

Digitized by Google

Verzeichnis der Abbildungen.

Titelbild in Farbendruck: Landschaft aus dem Innern Australiens (S. x unten).

I. Zum Lande der Pharaonen.

Bild		Seite
1.	Silbermöwe	3
2.	Tiefenprofil des Mittelmeeres	7
3.	Edelkoralle	9
4.	Erweiterungsarbeiten am Suezkanal	19

II. Im Roten Meer.

5.	Fliegende Fische	25
6.	Infusionstierchen	29
7.	Tiefenprofil des Roten Meeres	31
8.	Aden. Hafenplatz	34
9.	Cisternen bei Aden	35

III. Im Indischen Ozean.

10.	Aloe	37
11.	Drachenbaum	37
12.	Lackmusflechte	37
13.	Delphin	37
14.	Fregattenvogel	42
15.	Tropikvogel	42
16.	Haifisch	43
17.	Das südliche Kreuz	47
18.	Albatros	56

IV. Entdeckung und Staatengeschichte Australiens.

19.	Cook ergreift Besitz von der Botanybai	63
20.	Allan Cunningham	69
21.	Eyres Küstenexpedition	83
22.	Dr. Ludwig Leichhardt	85
23.	Baron Ferdinand von Müller	95
24.	John Mac Douall Stuart	101

V. Struktur und Bodengeschichte Australiens.

25.	Blumenbachs Trilobit	111
26.	Geradhorn	111
27.	Armfüßer	113
28.	Basaltgebiet bei Mount Townsend	135
29.	Riesen-Dinotherium	138
30.	Mastodon	139
31.	Mammut	143

VI. Klimatologie und Meteorologie.
VII. Pflanzenwelt.

32.	Grasliilie	169
33.	Rutentragender Weißbart	172
34.	Grasbäume	173
35.	Blütenzweig des Gummibaumes	174
36.	Big Ben	175
37.	Gruppe von Gummibäumen	178
38.	Hütte im Busch mit Rinde des Gummibaumes gedeckt	179
39.	Strauchartige Gummibäume	181
40.	Wald von Kajeput-Bäumen	185
41.	Korkholzbaum	189
42.	Pituri	191
43.	Ebene mit sogen. Spinifexgras	197
44.	Kokospalme	199
45.	Flaschenbaum	203
46.	Zederntanne	204
47.	Kapernstrauch	204
48.	Farnbäume	209
49.	Golfkraut	212
50.	Blasentang	213

VIII. Tierwelt.

51.	Skelett des Känguruh	216
52.	Känguruhjagd	217
53.	Riesenkänguruh	218
54.	Baumkänguruh	219
55.	Beutelfüchschen	221
56.	Tasmanisches Opossum	221
57.	Honigbeutelmaus	221
58.	Koala	221
59.	Wombat	221
60.	Beuteldachs	221
61.	Native devil	221
62.	Beutelitiger	221
63.	Ameiseneichhörnchen	221
64.	Beutelmarder	227
65.	Ameisenigel	229
66.	Schnabeltier	231
67.	Dingohund	233
68.	Dugong	235
69.	Kaschelot	235
70.	Keilschwanzadler	236
71.	Kakadu	238
72.	Leierschwanz	239
73.	Laubenvogel	241
74.	Flintenvogel	242
75.	Wilder Truthahn	244
76.	Großfußhuhn	244
77.	Emu	245
78.	Molocheidechse	249
79.	Baramundafisch	251
80.	Austern	253
81.	Singapparat der Cikaden	259

Digitized by Google

Verzeichnis der Abbildungen.

Bild	Seite
IX. Die schwarzen Urbewohner Australiens.	
82. King Billy, einer der letzten Ureinwohner Tasmaniens	263
83. Truganini, einer der letzten Ureinwohner Tasmaniens	263
84. Queensländer Schwarze bei der jährlichen Deckenaustheilung	265
85. Australneger	269
86. Frau vom Darlingfluß mit Federdiadem und Blumenhalsband	271
87. Australneger vom Flusse Murray mit Bemalung	272
88. Speerspitzen	278
89. Wurfstock	278
90. Australneger mit Wurfstock und Speer	274
91. Steinbeile	275
92. Bumerangs	275
93. Schilde gegen Speere	276
94. Schilde gegen Wurfgeschosse und Wurfwaffen	277
95. Trinkgeschirr „Tarnuk“ aus Banksiarinde	278
96. Gewebemasche	278
97. Gewebemaschen eines Sackes	278
98. Korb vom Herbert River	279
99. Korb vom Herbert River, mit Menschenblut bemalt	279
100. Gewinnung von Feuer bei den Australnegern	280
101. Rindenkahn der Australneger	281
102. Angeln	282
103. Schutzdach der Australneger	283
104. Australneger mit Narbenwülsten auf der Brust	289
105. Australneger mit Narbenwülsten auf dem Rücken	289
106. Begräbnisstätte der Australneger	291
X. Die Kolonisten Australiens.	
107. St. John's College zu Sydney	319
108. Die Kathedrale von Sydney	321
109. Kardinal Moran	322
110. Priesterseminar St. Patrick zu Sydney	323
111. Fred. Manson Bailey	329
112. Ein Buschstädtchen	331
113. Haus im Busch	334
114. Ochsengespann im Busch	335
115. Wandernder Goldgräber	337
116. Goldgräberzelt	339
XI. Topographie Australiens.	
117. Australische Alpen mit Owen's River	345
118. Wolltransport	348
119. Ansicht von Perth	351
120. Taucher beim Perlfischen	353
121. Öffnen der Perlmuscheln	353
122. Echte Perlmuschel	354
123. Hindleystraße zu Adelaide	357
124. Botanischer Garten zu Adelaide	359
125. Kap Schanck	367
126. Melbourne vom Yarrafluß aus	368
127. Swanstonstraße zu Melbourne	369
128. Das Parlamentsgebäude zu Melbourne	371
129. Straße zu Ballarat	373
130. Mount Müller	380
131. Walhalla-Goldmine	381
132. Einfahrt zum Hafen von Sydney	391
133. Teilansicht des Hafens von Sydney	393
134. Graftonwerft in Sydney	395
135. Im Botanischen Garten von Sydney	397
136. Die Kosciuszkogruppe von Osten	399
137. Zickzackbahn in den Blauen Bergen	403
138. Govett's Leap	405
139. Die Jenolanhöhlen	407
140. Der Georgesee mit dem Mount King William im Hintergrunde	413
141. Küste an der Moretonbai	421
142. Brisbane vor 50 Jahren	425
143. Brisbane von Bowen Terrace aus	427
144. Parlamentsgebäude zu Brisbane	428
145. Observatorium zu Brisbane	429
146. Aus dem Botanischen Garten zu Brisbane	430
147. Darling Downs	433
148. Glashausberge: Der Coonowrin	436
149. Glashausberge: Der Tibbrooweuccum	437
150. Brücke über den Maryfluß	438
151. Ansicht von Mount Morgan	439
152. Großer Wasserfall des Barron	443
153. Trepang	445
154. Hobart vom Lande aus	449
155. Huonroad	450
156. Kap Raoul	451
157. Der Derwent bei New Norfolk	453
158. Straße in Launceston	455

Am Schluß des Werkes: Karte von Australien.

Beschreibung des Titelbildes.

Das Innere Australiens besteht zum Teil aus großen ausgetrockneten, weißschimmernden Salzseen, aus öden Wüsten und Salzbuschgebieten, mit dem strauchartigen „Scrub“ bestanden, hin und wieder unterbrochen von den dazwischen liegenden Grasflächen. Auf dem rötlichen, sandigen Boden, dem Wüstensandstein (S. 131) wächst verworrenes Dickicht von Stachelpflanzen; charakteristisch ist das Spinifexgras (Triodia [S. 196]; links im Vordergrund), der Grasbaum (Xanthorhoea arborea *R. Br.* [S. 174]; Vordergrund rechts) und dichtes Eukalyptengestrüpp, Mallee Scrub (Eucalyptus dumosa, E. incrassata, E. bicolor [S. 180]; im Mittelgrund links).

Digitized by Google

I.

Zum Lande der Pharaonen.

Horaz sagt in der dritten Ode des ersten Buches, mit Eichenholz und dreifachem Erz sei die Brust des Mannes bepanzert gewesen, der sich in gebrechlichem Fahrzeug zuerst dem wilden Ozean anvertraute, Stürmen und Klippen trotzend; und ich gab ihm von ganzer Seele recht, als mir auf der Reede zu Antwerpen der zur Slomanlinie gehörige eiserne, 3500 Tonnen fassende, 105 m lange, 10 m breite Hamburger Dampfer „Procida", auf dem ich als Schiffsarzt nach Australien reisen sollte, zuerst in die Augen fiel, mir, der ich vor Jahren schon die Salzflut in verschiedenen Richtungen auf den verschiedensten Schiffen durchkreuzt hatte. Dezember war's, und neblig-feucht zog die Luft vom Meere her nach der Stadt, aus deren dunkler Häusermasse der stolze Turm der Kathedrale duftumschleiert hervorragte, mit lieblichem Glockenspiel zur Andacht ladend.

Mein dem Kapitän Leese präsentiertes Anstellungspatent öffnete mir und meiner Gattin sogleich die schön eingerichtete Kajüte, und recht behaglich wurde es darin, als der eiserne Ofen seine wärmenden Strahlen vom Salon her verbreitete.

Der Lärm und das Gewühl auf einem Güter- und Passagierschiff, das eben Waren einnimmt, ist großartig. Eisenschienen für eine ganze Bahnlinie finden da Platz in dem geräumigen Schiffsbauch, Fässer und Kisten werden herbeigewälzt und mit dem Dampfkran in die dunkle Tiefe hinuntergelassen. Da ertönt flämisches Kommando, dort hören wir den plattdeutschen Dialekt, hier ruft man sich englische Worte zu, während ein Schiffsagent hochdeutsch nach dem Kapitän fragt und ein Belgier ihm französische Antwort giebt. Neugierig betrachten sich die ankommenden Passagiere, mißtrauisch bergen sie ihre Habseligkeiten, mißtrauisch blicken sie nach dem meist schlecht gekleideten Schiffsvolk. Zollbeamte und Kaufleute bewegen sich zwischen den Warenballen und den Gruppen arbeitender Männer hindurch, Handwerker bringen dem Kapitän Rechnungen über Dinge, welche die Matrosen bei ihnen bestellt haben und jetzt nicht bezahlen können. Da fehlt es dann nicht an Streit, Zank und aufregenden Szenen, und angenehm ist der Aufenthalt auf einem Schiffe keineswegs, solange es im Hafen oder

Digitized by Google

an der Werfte liegt. Die Paſſagiere werden gewöhnlich ſehr raſch miteinander bekannt, ſchließen ſich auch enger zuſammen, als dieſes auf dem Feſtlande der Fall iſt, ein Umſtand, der ſpäter oft zur Reue Anlaß giebt. Der Matroſe zeichnet ſich den Reiſenden gegenüber meiſtens durch Schweigſamkeit aus. Selten redet er jemand zuerſt an, und ſo laut und munter er ſich unter ſeinesgleichen betragen mag, ſo ſtill und ruhig geht er der Beſchäftigung nach, wenn ihn dieſe in Berührung mit Paſſagieren bringt. Schwer iſt der Beruf des Seemannes, rauh und dürftig ſein Leben. Im ſteten Kampf mit den Elementen, gewöhnlich faſt ganz auf ſich ſelbſt angewieſen in geſunden Tagen und ſchlecht genug gepflegt in kranken, iſt er auf den meiſten Schiffen geringer bezahlt als irgend ein Handwerker oder Geſchäftsmann zu Lande. Die Löhnung eines gemeinen Matroſen erreicht gewöhnlich nicht 40, oft nicht einmal 30 Mark im Monat neben freier Koſt, die zwar geſund und kräftig, aber doch ſehr rauh iſt. Geringen Sold haben auch die Schiffsoffiziere. Der erſte Steuermann muß ſich mit 120, der zweite mit 100, der dritte mit 80 Mark im Monat begnügen, und ein etwas feinerer Tiſch, wohl hie und da mit einem Gläschen ſauern Rotweines, muß als Entſchädigung für die Beſchwerden des Seelebens gelten. Um dieſen Lohn trotzt der Schiffsmann den Stürmen, hält er ſeine Nachtwachen, klettert er bei Wind und Regen an dem glatten Tauwerk hinauf, die Segel anzuziehen oder zu reffen oder in die neblige Ferne hinaus zu ſpähen, ob der Pfad frei ſei oder ob ſich Klippen und Riffe entgegentürmen, ob gar ein fremdes Schiff der eigenen Bahn nahe komme und die Gefahr eines Zuſammenſtoßes mit ſich bringe.

Maſchiniſten und Heizer beſorgen die bewegende Kraft eines Dampfers und ſind gewiſſermaßen eine Körperſchaft für ſich, vom Kapitän mehr oder weniger unabhängig und ſich nach den Befehlen des Obermaſchiniſten richtend.

Theoretiſch bedarf ein Dampfſchiff eigentlich gar keiner Segel, mithin auch keiner Maſten, und der Dampfer der Zukunft iſt jedenfalls maſtenlos, doch konnte ſich die öffentliche Meinung bis heute noch nicht mit einem ſolchen befreunden. Sobald der Wind dem Schiff entgegenweht, hindern Maſten und Tauwerk mehr, als ſie auf der ganzen Reiſe bei günſtigem Wind der Maſchine helfen.

Gerade hatten wir unſere Kajüte einigermaßen bequem eingerichtet, als man Vorkehrungen zur Weiterreiſe traf.

Schön war anfangs die Fahrt, und Möwen folgten uns ſcharenweiſe, oft ſehr nahe kommend und ſcheinbar ſo dicht über uns ſchwebend, daß man glaubte, ſie mit der Hand erreichen zu können. Großen Tauben ähnlich flogen ſie auf dem Waſſer hin, da und dort plötzlich untertauchend, um einen Fiſch zu erhaſchen; manchmal ſchwammen ſie auch eine Weile, bis ſie irgend einen Leckerbiſſen verzehrt hatten. Oben waren ſie blaugrau,

Digitized by Google

unten weiß gefärbt, und ihr dichtes flaumiges Federkleid zeigte an, daß sie den scharfen Ostwind und die rauhe Jahreszeit nicht zu fürchten brauchten. Sie gehörten alle zu der als Silbermöwe (Larus argentatus *Brünn.*; Bild 1) bezeichneten Art mit gelblich fleischfarbigen Beinen und dunkelbraunen Schwingenschäften. Ihre Flügel waren sehr lang, und sie bewegten sie so leicht und spielend, daß man wohl sah, wie sie mehr auf denselben ruhten als mit ihnen arbeiteten. So lange wir in der Nähe der Küste fuhren, hatten wir immer derartige Möwen als Begleitung bei uns.

Nach und nach erhob sich vom Westen her eine starke Brise, und das auf- und abtanzende Schiff verursachte uns die Seekrankheit, die glücklicherweise aufhörte, sobald wir die Themse erreicht hatten. Ein Passagier glaubte, dieselbe sei dem Organismus zuträglich, eine Ansicht, die von den alten Lateinern herstammt, aber der Begründung ermangelt. Jedenfalls ist sie (morbus e iactatione maritima bei Livius) ein schlimmes, mit Arzneien nicht zu bekämpfendes Übel, das zwar selten ernsthafte Folgen hat, aber in vielen Fällen seine bleich und mager gewordenen Opfer erst genesen läßt, wenn sie den Fuß aufs Land setzen. Auch Seeleute werden von der Krankheit geplagt. Ich lernte einen Segelschiffskapitän kennen, den das Leiden jedesmal befällt, wenn er beim Auslaufen aus dem Hafen auf der Kommandobrücke am notwendigsten ist. Schwindel und Erbrechen, letzteres oft fast unstillbar, sind die hervorragendsten Symptome. Namentlich während und nach der Mahlzeit äußern sie sich, besonders, wenn bei Vorderwind das Schiff auf und nieder schaukelt. Das Rollen desselben von einer Seite zur andern hat nur wenig Einfluß. In der Mitte des Verdeckes ist ein besserer Platz als am Steuer oder am Schiffsschnabel, und das Betrachten ferne liegender Gegenstände wirkt zuträglicher als das Fixieren von Schiffsteilen und heranbrausenden Wellen. Bei Tische esse man schnell, genieße nicht viel Flüssiges und beeile sich das Bett zu erreichen, wo man, auf der linken Körperseite ruhend, weniger von der Krankheit belästigt wird.

Bild 1. Silbermöwe (Larus argentatus *Brünn.*).

Froh war ich, als wir die Themse erreicht hatten und ich einen gesunden Schlaf genießen konnte, aus dem ich erst in London erwachte, wo das Schiff acht volle Tage blieb. Die Beschreibung der Riesenstadt, die ich schon von früher her kannte, mit dem unheimlich finstern Tower, dem stolzen, architektonisch überladenen Parlamentsgebäude und den englischen Kirchen,

Digitized by Google

wo die Heiligen und Apostel bloß auf der Außenseite Platz finden, während im Innern große und oft auch nur reiche Männer in Marmor und Erz prangen, — die Beschreibung der Riesenstadt, wo „der Erde Gott, das Geld", fast allein herrscht, überlassen wir Spezialwerken und machen uns im Geiste auf die Fahrt von London nach Australien, dem Dorado der Goldgräber und vieler, oft schwer enttäuschter Glücksritter. Es sind von

London über:	Kap der Guten Hoffnung,	Suez,	Kap Hoorn
nach Adelaide	22 631 km	20 149 km	25 711 km
nach Melbourne	23 187 „	20 599 „	24 778 „
nach Sydney	24 100 „	21 510 „	23 950 „
nach Brisbane	25 000 „	22 400 „	23 960 „

Sobald ein Schiff in einen Hafen oder Fluß einfährt, kommt ein herbei signalisierter Lotse (Pilot) an Bord, der das Fahrwasser aufs genaueste kennt und darüber ein eigenes Examen abgelegt hat. Desgleichen ist ein solcher anwesend, wenn das Schiff ausläuft, und der Kapitän muß dessen Anordnungen genau befolgen. Die Themse hinab, an Häusermassen Londons und Fabrikanlagen Gravesends vorüber ging nun unsere Fahrt, den Strom hinab, der seinen Flutenschwall dem Vater Ozean entgegensendet, unerschöpflich, eine Völkerstraße seit Jahrhunderten.

Als wir aus der Themse in den britischen Kanal einfuhren, übernahm unser Kapitän wieder das Kommando, der Pilot verließ uns auf schwankendem Kahne, und das Meer warf hohe Wellen, unser Eisenschiff zu ungleichem Kampfe ladend. Nun galt es, unser Ziel möglichst schnell zu erreichen. Im Jahre 1808 brauchten die Segelschiffe von Spithead nach Sydney wenigstens 105 Tage. Anno 1850 machte man die Reise in 90 Tagen und später mit Klipperschiffen in 75 Tagen. Jetzt braucht die Orientlinie vom Kanal bis nach Australien nur 30 Tage.

Schwarzen Kyklopen gleich schleppten die Heizer ihre mit Steinkohlen belasteten Körbe zu dem wie eine Hölle glühenden Feuerraume, in welchem Korbinhalt auf Korbinhalt verschwand; brauchte doch unsere (etwas schwache) Maschine täglich 360 Zentner Steinkohlen für 250 Mark, gewiß ein anständiges Quantum! Ein Dampfer ist ein kostspieliges Ding, und Segelschiffe machen fast ebenso schnelle Reisen bei dem großen Fortschritte der letzten Jahre in der Kenntnis der Windrichtungen und in der Ausführung genauer Seekarten. Manche Binnenlandbewohner huldigen der Ansicht, die Segelschiffe hätten sich überlebt oder seien ganz und gar vom Meere verschwunden. Im Gegenteil! Neuerdings baut man solche aus Eisen von einer Vollendung und Schönheit, die jedem Dampfer zur Ehre gereichen würde, und sie allein machen bei der heutigen ungeheuern Konkurrenz noch rentable Geschäfte.

Eine zweitägige Reise brachte uns durch den Kanal zum Biscayischen Meerbusen. Hier schwankt und rollt ein Fahrzeug sogar bei ganz ruhigem

Digitized by Google

Wetter, und auf einen schlimmen Tag muß sich ein solches gefaßt machen, wenn ihm das Unglück Sturm beschert. Die tiefen „Grundwellen" des Atlantischen Ozeans, die zwar nicht bis zum Meeresboden reichen, aber doch die Wasser bis zu 200 m hinab beunruhigen können, ziehen sich alle nach dieser Bucht und treffen sich, reflektiert von Spaniens und Frankreichs Küste, auf dem Rückwege nochmals.

Von stiller Luft begünstigt, durchmaßen wir diese gefürchtete Strecke Weges in 24 Stunden, und zwar gerade auf Weihnachten. Im Salon und Zwischendeck war je ein Christbaum aufgestellt, und der Kapitän bewirtete uns mit Punsch, dabei wünschend, Gott möchte uns die Reise so glücklich vollenden lassen, wie wir sie begonnen hatten.

Am 26. Dezember fuhren wir an Oporto vorüber, das seines Rebensaftes halber berühmt ist, und kamen zu den Berlingasfelsen und an den Höhenzügen der Torres Vedras vorbei. Dann sahen wir mit dem Teleskop den Mafrapalast, nach dem Vatikan das größte Gebäude der Welt, Kloster, Schule, Universität und Bibliothek einschließend. Hierauf folgte die Stadt Cintra mit einem alten maurischen Turme und nahe dabei die aus Lord Byron bekannte Villa „Monte Servato", umgeben von akklimatisierten australischen Gummibäumen. Das Auge ruhte dann auf dem 488 m hohen Cintrabergzuge und erblickte bald die Mündung des goldführenden Tagus sowie Lissabon. Der 27. Dezember zeigte uns Kap St. Vincent und die spanische Küste mit Kap Trafalgar, wo Nelson 1805 seine letzte Seeschlacht schlug. Die größte Seetiefe betrug hier nur 340 m. Am frühesten Morgen des 28. Dezember passierten wir, dem Atlantischen Ozean einen Gruß als Abschied zuwinkend, die Landenge von Gibraltar, die „Säulen des Herkules", wie die Alten dieses Seethor nannten. Spanischerseits von Calpe, afrikanischerseits von Abila gebildet, ist der engste Teil der Straße nicht ganz 13 km breit, fast 11 km schmäler als die Mündung des Roten Meeres in den Indischen Ozean. Nach Norden ist der Fels Calpe durch einen sandigen Isthmus von Spanien getrennt und fällt gegen denselben hin in einer Höhe von 400 m steil ab. Hier sind die Galerien eingehauen, welche den Fels uneinnehmbar machen. Die einzige Landungsstelle ist auf der Westseite, aber die Garnison hat während der dreijährigen Belagerung 1780—1782 alle Angriffe der Franzosen und Spanier erfolgreich zurückgeschlagen. Jetzt kantoniert die britische Armee auf der sandigen Landenge im Norden. Die Signalstation liegt 388 m über der Meeresfläche, während der höchste Punkt des Felsens sich zu 422 m erhebt. Hier lebt der schwanzlose Berbereiaffe (Inuus sylvanus *L.*), der einzige Europäer unter den Vierhändern, der auch das deutsche Klima gut erträgt. In Windmillhill wurden 1867 einige nicht unbedeutende Höhlen mit ausgestorbenen Säugetieren und prähistorischen Menschenresten aufgefunden. Während des spanischen

Digitized by Google

Erbfolgekrieges 1704 bemächtigten sich die Briten dieses wichtigen Platzes, und zwar führte ein deutscher Feldherr, Prinz Georg von Hessen-Darmstadt, die Kolonnen zum Sturme.

Die Wasser der Straße von Gibraltar zeigen eine 360 m in die Tiefe reichende Strömung vom Ozean ins Mittelmeer, beeinflußt an Schnelligkeit von der örtlichen Ebbe und Flut, oft 4—5 Knoten (1 Knoten hier = 1 Seemeile = 1854 m) oder 8 km in der Stunde zurücklegend und es Segelschiffen unmöglich machend, bei Westwind in den Atlantischen Ozean zu gelangen. Hingen Calpe und Abila, wie in früheren Erdbildungsperioden zusammen, so würde sich alsbald eine bedeutende Niveaudifferenz der beiderseitigen Meeresspiegel herausstellen. Der Nil und die großen Ströme, die in das Schwarze Meer münden, sind ebensowenig wie die kleinen Flüsse Griechenlands, Italiens und Spaniens im stande, die Verdunstung der mittelländischen Wassermassen auszugleichen. Die Oberfläche der letzteren würde viel niederer sein als die des Atlantischen Ozeans, und kein vereinigtes Seebecken würden sie bilden, sondern eine Reihe von Binnenmeeren wie der Aralsee und das Kaspische Meer. Griechenland würde mit Kleinasien, Italien mit Sizilien und Afrika zusammenhängen, das Schwarze Meer, die Levantische und Korsische See wären getrennte Binnenwasser, ein großer Süßwassersee das Adriatische Meer. Nach der Miocänperiode der Tertiärzeit, als die Alpen dem damals weiter nördlich reichenden Porcupine-Becken[1] entstiegen, mag wohl die Straße von Gibraltar sich gebildet haben. Die ursprünglich nur schmale Spalte erweiterte sich durch die einströmenden Wasser, die Seen vereinigten sich zum Mittelländischen Meere, und nur die Gipfel der ehemaligen Festlandsberge ragten als kleine Inseln aus der Salzflut hervor, an ihren Abhängen Korallentiere und Muscheln hegend, da wo früher das giraffenähnliche Helladotherium im Palmenhain sich tummelte. Eine Ahnung dieser Vorgänge scheint der Sage zu Grunde zu liegen, die sich im Munde der süditalischen Völker erhalten hat, wie bei Vergilius zu lesen ist:

> Einst, so hört' ich erzählen, ward unter Trümmergetöse
> (Alles vermag ja die Zeit in ihrem Laufe zu ändern)
> Land gerissen vom Land, da früher beide Gestade
> Eins gewesen; es kam die mächtige Woge des Meeres,
> Trennend Hesperiens Fluren und Städte vom Sikulerufer,
> Brausend dazwischen hindurch, mit schmaler Bahn sich begnügend.
> (Äneide III, 414—419.)

Dementsprechend besteht das Mittelländische Meer auch heute noch aus zwei getrennten Tiefbecken, deren Boden ziemlich eben und abgerundet erscheint, wie aus beifolgendem Profil (Bild 2) ersichtlich wird.

[1] Benannt nach der wissenschaftlichen Expedition auf dem englischen Schiffe „Porcupine" in den Jahren 1869 und 1870; siehe unten.

Digitized by Google

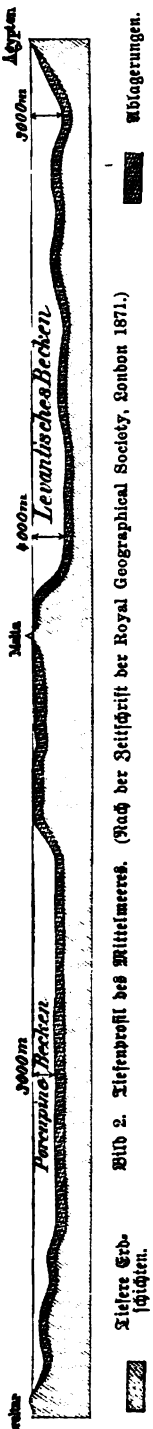


Bild 2. Tiefenprofil des Mittelmeers. (Nach der Zeitschrift der Royal Geographical Society, London 1871.)

Das westliche oder korsische Becken ist im Jahre 1870 Gegenstand der Erforschung seitens des englischen Schiffes „Porcupine" gewesen. Sein Rand zeigt sich wie der des Levantischen Beckens mit Korallenriffen garniert, während der Obergrund hauptsächlich aus Schlamm besteht. Nur gegen die Grenzscheide der beiden Seebecken findet sich Sand und Lehm, wohl aus verwittertem Granit hervorgegangen. Die größte Tiefe erreicht das Lot bei mehr als 3000 m zwischen Italien und Gibraltar.

Von letzterem 96 km östlich zeigt sich Malaga am Fuße der Berge, und in derselben Richtung fast ebensoviel weiter, aber im Binnenlande, liegt die Alhambra, „das rote Haus", das letzte Bollwerk maurischer Herrschaft in Spanien. Die Temperatur der Luft wurde hier schon so mild, daß der Kapitän den wärmespendenden eisernen Ofen aus dem Salon entfernen ließ, und wir undankbaren Passagiere, die wir in den kalten Tagen zu London uns um ihn geschart hatten, blickten dem schwarzen Gesellen höhnisch nach, in der Voraussicht, uns jetzt mehr und mehr der „Sonne vom Süden" zu nähern. Am 29. Dezember hatten wir rechts die Küste von Algier und über uns einen so warmen, klaren Frühlingshimmel, daß wir in Sommerkleidung auf dem Verdecke spazieren gingen. Ebenso blieb es am 30. und 31. Wo wir jetzt fuhren, war klassische Woge. Die Helden der Odyssee und Äneide durchkreuzten dieses Meer. Der fromme Äneas erlebt hier einen Seesturm, den auf des Äolus Geheiß die freigelassenen Winde erregten, alles zertrümmernd, bis der alte Neptunus sein ernstes Haupt aus der aufgetürmten Woge erhebt und die Winde mit drohendem „Ich will euch!" verjagt. In dieses Meer hinaus schaut die jammernde Dido dem sie verlassenden Äneas nach, verwünschend ihn und sein Geschick mit dem geflügelten Worte: Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor! — „Möcht' erstehn ein Rächer aus meinem Totengebeine!" In diesem Meere tummelten sich während der Punierkriege die phönizischen und römischen Fahrzeuge, einander Tod und Verderben bringend, wenn auch in geringerem Maße als es heutzutage die kanonenbeschwerten Panzerschiffe thun.

Der Silvesterabend kam und versammelte uns Punsch trinkend und fröhlich um den Kapitän. Die Kerzchen des Weihnachtsbaumes wurden nochmals angezündet, und um

Digitized by Google

Mitternacht wünschten wir uns glückliche Reise und glückliche Zukunft. Die Matrosen aber machten sich eine schlechte Gegenwart. Sie ließen Raketen steigen, verbrannten sich die Hände und mußten von mir in Kur genommen werden.

Herrlich strahlend stieg am Neujahrstage die Sonne aus dem glühenden Ozean herauf, und tiefblau wölbte sich über uns der südliche Himmel. Wir befanden uns zwischen Tunis und Sizilien und fuhren alsbald an der italienischen Insel Pantellaria vorbei, die als hoher vulkanischer Berg aus der stillen Woge hervorragte. Dem Hafen entlang zieht sich die warme Quellen besitzende Stadt Pantellaria oder Opidella dahin mit stolzem Leuchtturme und hoher Windmühle, die ihre Polypenarme langsam im Kreise gehen ließ. Die Insel zählt etwa 7000 Einwohner und hat ein Kastell mit italienischer Garnison zum Schutze. Kleinere Häuser lagen am Bergabhange zerstreut, mit ebenem Dache und wenig Fenstern, dem unbewaffneten Auge fast wie kleine, zwischen Moosästchen zerstreute Elfenbeinwürfel sich darstellend. Wahrscheinlich gehen die Fenster dem Hofraume zu. Grüne Wiesen und immergrüne Orangenbäume bildeten ihre liebliche Umgebung. Mir kam das friedlich stille Bild im blauen Meere und unter dem azurnen Himmel vor wie ein arabisches Märchen, und noch lange hielt ich den Blick auf das Eiland geheftet, als seine Umrisse schon in duftiger Ferne verschwammen.

Die Bewohner der Inseln und Küstenstriche des Mittelländischen Meeres leben, seit Strandraub und Piratentum strenge verfolgt und geahndet wird, vom Fischfange oder vom Einsammeln der Edelkoralle und des Badeschwammes. Auch die Auster bringt viel Nutzen als Speise und Handelsartikel. Klumpenweise zu sogen. Austerbänken vereint und mit der Unterschale aneinander befestigt, bilden die Tierchen große Lager auf Felsen, wo das Meer nicht sehr tief ist. Im Juli haben sie Eier, aus welchen die Jungen innerhalb der Mutterschale auskriechen, um sehr langsam wachsend ein Alter von 10—12 Jahren zu erreichen. Bevor sie 3—4 Jahre alt sind, taugen sie nicht zum Verkauf. Vom April bis zum August ist in Frankreich und Italien ihr Fang gesetzlich verboten, um die Fortpflanzung nicht zu stören.

Noch wichtiger als die Austern sind für die Anwohner des Mittelmeeres die Badeschwämme (Spongia communis *Lam.*), vielgestaltige, keine bestimmte Form besitzende Wassertiere mit hornfaserigem, porösem Skelett, das von der ungegliederten fleischartigen Leibesmasse überzogen ist. Die Funktion der Ernährung und Fortpflanzung kommt dieser letzteren zu. Das Auffischen, Reinigen und Bleichen der Schwämme beschäftigt viele Menschen namentlich auf den Inseln und an den Küstenstrichen Italiens und Griechenlands.

Digitized by Google

Vorzüglich an der Seeküste Afrikas, bei Algier noch in einer Tiefe von 180 m, und um Sizilien wächst die Edelkoralle (Corallium rubrum *Lam.;* Bild 3 a u. b), vielverzweigte, strauchartige Bäumchen von prächtig rotem, durch organische Grundsubstanz haltbar gemachtem Kalk darstellend, die mit einer dünnen, fleischartigen Haut, dem „Cönenchym", d. h. der gemeinsamen Leibesmasse der Tierkolonie, überzogen sind. Die einzelnen Tierindividuen zeigen sich wie die Blüten eines Strauches, denen sie auch täuschend ähneln, über die Kalkäste hin verteilt und der gemeinsamen Körpersubstanz eingesenkt. „Blumentiere", Anthozoa, werden die Korallen deshalb auch genannt, und vor noch nicht gar langer Zeit hielt man sie allgemein für Pflanzen. Die Alten glaubten, im Meer sei der Korallenstock ein weiches Kraut, das, aus dem Wasser genommen, gleich hart werde.

a Stamm mit Einzeltierchen. b Einzelner Ast.

Bild 3. **Edelkoralle** (Corallium rubrum *Lam.*).

Die Einzeltierchen sind von strahligem Bau mit acht blumenblattähnlichen Fangarmen, die sich klappenähnlich öffnen und schließen können. Diese führen die Nahrung einem Magenrohr zu, das acht einwärts vorstehende unverkalkte Längsfalten zeigt. Die Edelkoralle wird mit Netzen an kreuzweise übereinander befestigten Balken gefischt und zu Schmuck verarbeitet. Vorzüglich in Indien und China findet sie um hohen Preis Abnehmer, während die Mode in Europa sie gegenwärtig nicht bevorzugt.

Unter den Fischen ist für das Mittelmeer hauptsächlich die Sardine (Clupea Sardina *Cuv.*) wichtig, eine 12 cm lange, azurblaue, unten silberglänzende Heringsart, die mariniert, eingesalzen oder in Öl gekocht überallhin zur Versendung kommt. Mit ihr darf die gleichfalls im Mittelmeer massenhaft gefangene Anchovissardelle (Engraulis encrasicholus *Cuv.*) nicht verwechselt werden. Diese hat eine Länge von 18 cm, ist bläulich, unten weiß, und

Digitized by Google

ihre Bauchflossen befinden sich etwas vor der Rückenflosse, während sie bei der Sardine gerade unter der letzteren stehen. Man schneidet den Anchovis-sardellen den Kopf ab, weidet sie aus und pökelt sie in Gewürzbrühe ein.

Auf den Thunfisch (Thynnus vulgaris *Cuv.*) wird in diesen Gegenden eine nicht minder ergiebige Jagd gemacht. Derselbe erreicht oft eine Länge von 5 m. Er besucht im Mai und Juni das Mittelmeer als Wanderfisch und ist das größte Seetier, das man seines Fleisches wegen fängt. In die Familie der Makrelen gehörig, besitzt er zwei aneinander stoßende Rückenflossen. Vierkammerige Netze aus starkem Garn mit immer kleiner werdenden Maschen befestigt man da und dort an der Küste. Die Fische schwimmen aus der ersten Kammer in die letzte, stärkste, worauf das Netz von mehreren Booten in die Höhe gezogen wird. Ein einziger Fang liefert oft 2—3000 Zentner, die raschen Absatz finden müssen, da der Fisch bald fault und giftige Eigen-schaften entwickelt. Die Alten bereiteten nach Oppianus aus der Anchovis-sardelle und dem Thunfisch die Sauce garum.

Von Pantellaria weg fuhren wir in der Richtung gegen Malta und erreichten dasselbe abends, als schon auf leisem Fittich sich die Dämmerung über das glatte Meer senkte. Wir sahen nur einige Leuchtfeuer und suchten daher unsere Kojen auf, uns zu sanftem Schlummer niederzulegen. Der nächste Morgen brachte trüben Himmel und unruhige See, uns krank machend, daß wir nichts essen konnten. Immer höher gingen die Wogen, immer heulender brauste der Wind durch Masten und Taue. Guten Mutes beobachteten wir dies alles, unbekannt mit dem, was der Wind dem Meere, was das Meer dem Schiff anzuhaben vermag. Wohl hatte ich schon einen Sturm zwischen Wyburg und Petersburg erlebt, aber der rettende Hafen war damals nicht fern, und überstandene Gefahren vergessen sich leicht. Es wurde Abend, es wurde Nacht. Hungerig legten wir uns in die Kojen und versuchten zu schlafen, was mir auch halb und halb gelang, bis mich ein heftiges Klirren und Poltern sowie das Geräusch eindringenden Wassers unsanft aufstörte. Ich sprang vom Lager und stand sogleich bis über die Knöchel in der salzigen Flut, die wie ein Bach, den schaukelnden Bewegungen des Schiffes folgend, bald in die Kajüte herein, bald wieder hinaus strömte. Das ganze Verdeck schien unter Wasser zu stehen. Trümmer der Decklukenfenster lagen auf dem Speisetisch im Salon, und eine Flut von Meerwasser nach der andern kam unter schrecklichem Lärm von oben heruntergestürzt. Ächzend und stöhnend schwankte das Schiff umher, mich keinen Schritt thun lassend und mich in die Koje zurücknötigend, wo ich mich mit Händen und Füßen anklammerte, um nicht herausgeworfen zu werden. Bald fühlte ich mich von dem steigenden Schiffsteil rasch in die Lüfte gehoben, bald glaubte ich in eine unermeßliche Tiefe hinunter zu stürzen; am unheimlichsten aber machte sich die stark zitternde Bewegung des Schiffes geltend, die sich wahr-

Digitized by Google

nehmen ließ, sobald der aus dem Wasser emporgestiegene Teil bei der Rückwärtsschwankung mit heftiger Gewalt auf die Wogen prallte, daß sie hoch emporsprühend über das Verdeck schlugen, alles daselbst zertrümmernd, was nicht Festigkeit genug besaß, ihnen zu widerstehen. Mit Aufbietung aller seiner Kräfte gelang es dem mutigen Schiffszimmermann nach mehreren vergeblichen Versuchen, bei denen er fast über Bord geschwemmt worden wäre, die Stelle der zertrümmerten Fenster durch Bretter auszufüllen und das Wasser vom Salon fern zu halten. Schaudervoll heulte der Wettersturm draußen durch die schwarze Nacht, und wie Schmerzgetön klang das Ächzen des umhergeschleuderten Schiffes. Endlich graute finster der Tag, sein Antlitz in trübem Dunstschleier verhüllend, und das Meer ward für Augenblicke etwas ruhiger. Wir Passagiere bemühten uns die Treppe hinauf und setzten uns in den Pavillon, von wo aus wir einen Blick auf die brausende Flut werfen konnten. Wie heulende Raubtiere kamen mir die Wellenberge vor, wenn sie auf das Schiff zurasten und über das Verdeck hin an den Wänden unseres schützenden Hüttchens emporklommen. Bald sahen wir den Himmel zu unsern Füßen, bald zu Häupten das Meer, bald erhob sich vor uns ein Berg, uns zu bedecken drohend, bald öffnete sich gähnend ein schwarzer Schlund, uns hinabzusaugen in die bodenlose Tiefe. Und wie nahm sich Kapitän und Bemannung aus? Durchnäßt bis auf die Haut waren alle, ungeordnet hing ihnen das triefende Haar unter dem fest auf den Kopf gepreßten „Südwester" hervor ins Gesicht herab, und gerötet von der salzigen Lake und dem scharfen Wind erschienen ihre Augen. Ernst, doch unerschrocken lösten sie einander auf ihrem schweren Posten ab, der Stärke des Schiffes und der überall offenen See vertrauend. Essen wurde natürlich den ganzen Tag nicht aufgetragen. Jedermann begnügte sich mit einem Stückchen Brot oder mit etwas derartigem, was sich zufällig in der Tasche vorfand. Die ganze folgende Nacht blieben wir im Pavillon sitzen, denn unter Deck war der Lärm viel größer, viel aufregender und unheimlicher, ja meine Koje kam mir, als ich es einmal wagte, darin ein wenig auszuruhen, wie ein Ort in der Unterwelt, wie eine Hölle vor. Die ganze Zeit über arbeitete die Maschine, aber nur sehr langsam, gerade so viel, um das Schiff nicht von Wind und Wellen ganz außer Kurs bringen zu lassen. Glücklich ging die Nacht vorüber, und tags darauf, am 4. Januar, verhielt sich das Meer wenigstens so, daß ich mich zur Kommandobrücke führen lassen konnte, um von oben herab die Szene zu überschauen. Gegen das Vorderteil des Schiffes schlugen die Wogen an, ganz ebenso wie die Wassermasse des Rheinfalles bei Neuhausen gegen die Felsen stürmt, zu Schaum und Gischt sich auflösend und das ganze Schiff in eine Wolke hüllend, aus der ein bald feinerer bald gröberer und gröbster Regen auf die Offiziere und auf die am Steuer arbeitenden Matrosen sich ergoß. Einen ganz ähnlichen Eindruck machte das

Digitized by Google

Bild auf mich, wie der Anblick, den ich hatte, als ich am Fuße der berühmten Trollhättawasserfälle des Götastromes in Schweden stand, doch war der Boden unter mir, wenn auch zitternd, dort sicherer Felsengrund und hier schwimmende Planke eines umhergeschleuderten Schiffes. Wie einst Odysseus dachte ich:

Ha! Wie fürchterlich Zeus den ganzen Himmel in Wolken
Hüllt und das Meer aufregt! Wie sausen die wütenden Stürme
Aller Enden daher! Nun ist mein Schicksal entschieden!

Der zweite Steuermann indessen sagte dem Unwetter ein baldiges Ende voraus, und er hatte recht. Gradweise nahm der Wind ab. Zwar noch die ganze folgende Nacht hindurch ließ sich das unheimliche Pfeifen und Singen im Tauwerk vernehmen, doch wurden die Wellen flacher und flacher, und am 5. Januar konnten wir wieder Nahrung genießen. Ein altes hölzernes Fahrzeug hätte gewiß Wasser geschöpft und wäre gesunken.

Was die Ursachen stürmischer, länger als 48 Stunden andauernder Bewegungen des Luftkreises seien, darüber haben sich schon die ältesten Völker Gedanken gemacht. Die rege Phantasie der Griechen stellte sich die Winde (anemos = animus = Hauch) anthropomorphistisch als belebte Wesen vor, die unter der Herrschaft eines Gottes, des Äolus, sich befänden und von ihm bald eingesperrt bald losgelassen würden. Einen ähnlichen Windgott besitzt die Mythologie der Hämalainen, der alten Bewohner Finnlands. Er bindet die Winde in die Knoten eines Strickes und läßt sie frei, indem er diese öffnet.

Starke Verdünnung der Luft durch Erhitzung oder Dampfausscheidung vermindert irgendwo den Atmosphärendruck, und dahin strömt (nach Brandes, 1820) der Sturm centripetal. Dove[1] ist der Schöpfer der von Kolberg in der „Reise nach Ecuador" deutlich erklärten Wirbeltheorie regelmäßiger Drehstürme, denen man in gewissem Grade aus dem Wege gehen kann.

Von der Gewalt, die ein Luftstrom ausübt, machen wir uns durch folgende Angaben den besten Begriff. Während eine leichte Brise, die man gerade noch im Sommer angenehm empfindet, stündlich 20 km zurücklegt, werden in derselben Zeit von einer starken Brise („Wind") 60 km, von einem Sturmwind 100 km und von einem Orkan 120 km durchmessen. Dabei drückt eine leichte Brise auf einen Quadratmeter mit einer Kraft von 5 kg, eine starke Brise mit einer solchen von 50 kg, ein Sturm mit nicht weniger als 150 und ein Orkan mit einer Kraft von 200 kg. Kein Wunder, daß Hauptraen von 30 cm Durchmesser zerbrachen und samt dem zerrissenen Tauwerk aufs Verdeck geschleudert wurden, kein Wunder, daß bei plötzlich eintretenden Stürmen die Segel gleich Schmetterlingen davon-

[1] Poggendorffs Annalen 1828.

Digitized by Google

fliegen, fällt der Sturmwind doch auf ein 10 m langes und ebenso breites Hauptsegel mit einer Gewalt von 400 Zentnern!

Heiterkeit war im Schiff nach überstandener Gefahr. Niemand dachte mehr ans Sterben, und doch sollte schon in der kommenden Nacht der Todesengel zu uns niederschweben, eine Menschenseele aus dieser unruhigen Welt, in der kein Bleiben ist, wegzuführen. Wir fanden am andern Morgen einen mit Herzklappenfehlern behafteten Matrosen angekleidet tot vor seiner Lagerstätte ausgestreckt. Er war ein stiller Mann gewesen, der jeweils seine geringe Löhnung der hochbetagten Mutter nach Hamburg geschickt hatte. Wir legten ihn, nachdem ich den Tod konstatiert, in die Koje, worauf seine Kameraden Anstalten zum Begräbnis trafen. Ein altes Seemannslied besagt, der Haifisch fresse des Matrosen Gebein. Diesmal wurde dem Meeresräuber die Beute aus den Zähnen gerückt. Eine massive, harthölzerne Kiste fand sich unter anderem Gerümpel im Schiffsraum. Sie wurde vom Zimmermann als Sarg erkoren, ausgebessert und mit den gewaltigen Gliedern einer zerrissenen Ankerkette beschwert. Wir legten den Toten alsdann hinein, und sobald der Abend herankam, nagelte man den Deckel fest. Um Mitternacht sammelten sich die Schiffsleute um den am Rande des Verdeckes aufgestellten Sarg, der erste Steuermann betete laut ein Vaterunser, und darauf sank der Tote ins stille Flutengrab, das kein Kreuz und kein Stein bezeichnet. In der Musterrolle ward Tag und Monat hinter des Verstorbenen Namen geschrieben, sowie der Längen- und Breitengrad, unter dem er ins Meer versenkt worden war.

Mittlerweile hatte unser Schiff am Abend des 6. Januar die Rosettafeuer erreicht, und am andern Morgen kamen wir vor den zwei künstlichen Steindämmen an, welche den Hafen von Port Said bilden und, 1200 m ins Meer hinauslaufend, den Eingang in den Suezkanal vom Mittelmeer aus schützen. Am Strande in einer gegenseitigen Entfernung von 1380 m beginnend, nähern sie sich einander auf ihrem Wege in die See allmählich um mehr als 600 m. Oben sind sie 5 m breit, und zum Teil bestehen sie aus zementiertem Konglomerat, zum Teil aus illyrischen Kalksteinblöcken, deren jeder viele Zentner wiegt. Wir signalisierten einen Piloten herbei, der uns gegen Port Said hinlotste, wo wir Anker warfen. Sogleich stieg eine Menge unternehmungslustiger Araberjungen zu uns an Bord, ihre Schätze in allen Sprachen, zum Teil auch in verständlichem Deutsch, anbietend. Rote Türkenmützen, Schmucksachen, Tabakspfeifen, namentlich aber vorzügliche und billige Orangen hatten sie zum Verkauf. Ich begrüßte alle Ankommenden mit dem Rufe „Alékum Salám“, und ganz ernsthaft gaben sie mir denselben Gruß zur Antwort. Warum sollte ich nicht arabisch sprechen, hatte ich doch vor Jahren „Amschalon Lokman Alkakimi“, die Fabeln Lokmans des Weisen, im Urtext gelesen, — aber leider wußte ich sonst kein einziges

Digitized by Google

Wort mehr, und Alékum Salám, „Friede sei mit euch", war das einzige, was mir in der Freude meines Herzens, ans Festland zu kommen, immer von neuem über die Zunge glitt.

Das uns gegenüberliegende Ufer sah ganz respektabel aus. Eine Reihe schöner Gebäude, worunter Post- und Telegraphenbureau, zeigte sich unsern Augen. Wir fuhren in einem Kahne ans Land und heuerten sogleich einen Dragoman, welcher sich erbot, uns überall umherzuführen.

Port Said kann wie Venedig eine ins Meer gebaute Stadt genannt werden, die sich vielleicht mit der Zeit zur Königin der Levante umgestaltet. Davon ist sie jedoch heutigen Tages noch sehr weit entfernt. Auf dem Sande des Kanales stehend und letzterem seine Existenz verdankend, erinnert Port Said völlig an die Goldminenstädte Australiens. Kämen die alten Ägypter aus ihren Mumiensärgen heraus, sie würden, gewohnt, für die Ewigkeit zu bauen, verwundert diese Bretterhäuschen anblicken, in denen ein spätgeborenes Geschlecht Glück und Vermögen sucht. Nach dem Vizekönig Mehemed Said benannt, zählt die Stadt heute über 42 000 Einwohner, allen Nationen der Erde angehörig. Griechen und Italiener bilden die Mehrzahl, doch fehlen natürlicherweise auch die Deutschen nicht. Zwei derselben sind Hotelbesitzer. Sie bewirteten uns mit gutem Weine „aus Jerusalem", der wie Ungarwein schmeckte.

Kirchen aller Bekenntnisse finden sich in Port Said. Die katholische ist groß und schön ausgestattet. Als wir an der griechischen Kapelle vorübergingen, hörten wir sprechen oder beten und traten ein. Vor dem Lesepult, auf dem ein großes offenes Buch lag, stand ganz allein ein Pope, laut aus demselben lesend. Von Neugier getrieben, trat ich zu ihm hin und blickte ihm ins Buch. Sogleich deutete er mir mit dem Finger auf die Zeile, die er gerade las, — es waren die Psalmen in neugriechischer Sprache, schwarz und rot gedruckt. Geräuschlos verließen wir die so wenig frequentierte Abendandacht, um uns nach dem ägyptisch-arabischen Stadtteil zu begeben, welcher uns der interessanteste zu sein schien. Die Moschee (es wurde eben eine neue gebaut) war schlicht und unansehnlich, nichts als ein großer, aus Holz bestehender Betsaal. Ich allein zog die Schuhe aus und trat hinein. Der Muezin saß inmitten des Raumes mit untergeschlagenen Beinen, — vielleicht betend? Nein! Er flickte seine Hose. „Allah kerim! Gott ist groß", sagte der Dragoman. Ich nickte Beifall, und wir gingen.

Die ägyptischen Frauen, die uns auf der Straße begegneten, hatten alle ihr Gesicht von den Augen abwärts mit dem Jaschmak verhüllt. Es ist dies ein schwarzer oder brauner Tuchlappen, der vermittelst eines über die Nase gehenden Stäbchens an der Haube befestigt wird und dem Kopfe das Ansehen einer häßlichen und abschreckenden Maske verleiht. Das obere Drittel des Gesichtes bleibt ganz frei, und Physiognomen, die über den

Digitized by Google

„Ausdruck des Auges“ geschrieben, oder Dichter, die das Lob „schöner Augen“ besungen haben, sollten ihre Studien an einer mit dem Jaschmak bedeckten Mohammedanerin wiederholen, und gewiß kämen sie zu andern Resultaten! Hier sieht man am besten, wie sehr der Ausdruck der Gesichtszüge und das Mienenspiel den Ausdruck des Auges überwiegt. Die Kleidung der Männer und Frauen erscheint überhaupt äußerst schwerfällig und unbequem im Verhältnisse zu dem sommerlichen Lande. Unser Dragoman ging barfuß und hatte leinene kurze Hosen unter seinem bis zu den Knöcheln reichenden Hemd an, welches von dem blauen Kaftan, den er trug, nicht ganz bedeckt wurde. Das Gehen fiel ihm bald schwer. Er schlug uns daher einen Eselsritt vor, und nach wenigen Minuten saßen wir auf den Grauschimmeln, die ein Araberjunge durch Stockschläge antrieb, sie mochten auch noch so sehr laufen. Wir sprengten durch alle Straßen, eine lustige Eselskavalkade, froh, statt der schwimmenden Schiffsplanken den sichern Boden Afrikas unter uns zu haben. Wären wir auf dem Wege nach Europa gewesen, so hätte ich wohl einen der lebenden Flamingos mitgenommen, die ein Mann vom Suezkanal her auf einem Wagen zur Stadt brachte, — in Australien wußte ich keinen Platz für ihn. Nachdem wir noch in einem kleinen Parke aus einem fließenden Röhrenbrunnen unsern Durst mit Nilwasser gelöscht und in einem Restaurant herrlich gespeist hatten, ließen wir uns zur „Procida“ zurückrudern.

Am andern Morgen kam der Pilot aufs Schiff, uns nach Suez zu bringen. Die Maschine arbeitete nur mit halber Kraft, und langsam rückten wir durch das zwei Meere verbindende Riesenwerk. Schon einer der alten ägyptischen Könige hatte für Schiffe einen Kanal hier angelegt, den Kalif Omar nochmals herstellte. Ihn schüttete indes der alles begrabende Sand im Laufe der Jahrhunderte wieder zu, und jede Kunde von ihm erlosch. Im Jahre 1798 schlug Napoleon den Bau einer Wasserstraße vor, auf die alte Idee von Leibniz eingehend; doch berichteten die Ingenieure fälschlich, der Spiegel des Roten Meeres läge 10 m höher als der des Mittelländischen, und das für problematisch erachtete Werk unterblieb. Die wirkliche Niveaudifferenz betrug indes nur 15 cm, und Lesseps, 1853 in Verbindung mit dem Hofe Mehemed Saids, des damaligen Vizekönigs von Ägypten, gab dem Projekte Leben. Die Präliminarien begannen 1856, das Werk 1859, und im Jahre 1870 war die Wasserstraße vollendet. Der letzte Chedive, Nachfolger Saids, verweigerte die Sanktion der von seinem Vorgänger abgeschlossenen Verträge und brachte Stillstand in die Ausführung, bis Napoleon III. sich darein legte, so daß Ismail rasch unterschrieb, das Land auf 99 Jahre überließ und die Hälfte der Aktien für 70 Millionen Mark übernahm, die er später durch Rothschilds Vermittlung an das seinen Schritt bald bereuende England verkaufte.

Digitized by Google

Der ganze Kanal ist ungefähr 160 km lang, während seine Breite abwechselt. Er soll 8 m tief sein, doch machen ihn hineingewehte Sandmassen stellenweise seichter. Auch unser Schiff blieb einmal stecken und hatte Not, wieder loszukommen.

Glaube niemand, er dürfe so ohne weiteres durch den Suezkanal fahren! Es ruht eine Taxe auf jedem Zentner Schiffsinhalt und auf jedem Passagier, und die „Procida" zahlte für den Durchgang 22 000 Mark! Hierzu im Vergleiche erscheint die Gebühr des Piloten (100 Mark) und der Preis für das in Port Said eingenommene Nilwasser (120 Mark) als einfaches Trinkgeld. Dennoch steigt die Zahl der den Kanal passierenden Schiffe von Jahr zu Jahr, und es werden monatlich nicht weniger als 150 befördert. Segelschiffe zeigen sich natürlich hier nicht. Sie würden im Roten Meere der Windstille halber monatelang kreuzen müssen und am Ende gar nicht ans Ziel kommen. Rechts und links von dem schmalen Wege streckt sich die Wüste hin, unterbrochen da und dort von Wassertümpeln und Salzsümpfen, in denen Reiher ihrer Nahrung folgen oder durch welche beutesuchend der Schakal schleicht. Von Wartepersonal bewohnte Stationshäuser sind in bestimmten Entfernungen aufgebaut. Hier erfreut sich das Auge an schönen Gärtchen, in denen manchmal eine Dattelpalme, von den Arabern „Nakhl" genannt, zu sehen ist. Als Hauptzierstrauch wird jedoch die Tamariske (Tamarix gallica mannifera *Ehrenb.*) mit blaugrünem, kleinschuppigem Laube und roten Blüten (der „Tarfabaum" der Araber) angepflanzt.

Ab und zu bietet sich ein höchst interessanter Anblick, wenn eine Karawane von Mekkapilgern oder Jerusalemfahrern in den Bereich des Auges kommt. Da gehen dann die Männer neben den Kamelen und Eseln her, während Frauen und Kinder hoch im Sattel sitzen, mühsam sich darin haltend und dem fernen Ziele entgegenspähend. Beachtenswert sind die kleinen Züge. Auf denkwürdigem Boden sich bewegend, geben sie uns eine klare Vorstellung von den Mühsalen und Beschwerden, die sich zu jeder langen Reise in der Wüste gesellen.

Magharbies nennen sich diese Mekkapilger, und der Weg, den sie hier durch das öde Land machen, heißt „Darb al Magharbi". Auf einer Fähre gelangen sie mit Kamelen und Eseln über den Kanal. Lebhaftere Tage hat der Wüstenstrich zwischen Suez und dem Nil gesehen, als vor dem Jahre 1852 die Eisenbahnlinie nach Alexandria und Kairo noch nicht eröffnet war. Karawane auf Karawane zog damals von Meer zu Meer, Güter befördernd, und mit scheelem Auge betrachtete der Beduine die Arbeiter aus Frankistan, die ihm seinen kärglichen Verdienst zu rauben im Begriffe standen. Niemals schlug der Nomade sein bewegliches Zelt hier auf, wo kein Gras gedeiht, sein Tier zu nähren, keine Quelle rinnt, den Durst zu

Digitized by Google

löschen, und doch schweifte die Phantasie unserer frühesten Kinderjahre durch diese unwirtliche Gegend. Zuerst folgte sie dem Altvater Jakob und seinen Söhnen von Kanaan nach dem Lande Goschen, begleitete dann die Scharen des Moses von da über die sinaitische Halbinsel ins Gelobte Land und zog endlich mit auf die „Flucht nach Ägypten", nichts bedauernd als die Kargheit biblischer Berichte.

Schiffe kamen uns vielfach auf dem Wege entgegen. Um in dem schmalen Kanale das Vorüberfahren zu ermöglichen, sind Ausweichestellen da und dort ins Ufer eingegraben, in denen man einen der Dampfer mit Tauen festbindet, bis der andere durchpassiert ist. Riesigen Baggermaschinen kommt die Aufgabe zu, den eingewehten Wüstensand ans Ufer zu schaffen, wo er sich zu hohen Dämmen aufhäuft. Sie arbeiten nachts, wo die Schiffe nicht fahren, sondern gefesselt am Strande liegen[1]. Da giebt es dann Gelegenheit zu einer kleinen Exkursion in die Wüste. Das Ufer des Kanals zeigt sich von magerer Vegetation umsäumt, die im Salzwasser ihre Nahrung findet. Zunächst gedeiht hier der türkische Süßklee (Alhagi Maurorum *Tourn.*), vielleicht der „wilde Honig" Johannes' des Täufers. Der dornige, niedere Strauch, Alhach der Araber, schwitzt in der Sonnenhitze einen honigartigen Saft aus, der sich in der Nacht zu rundlichen Körnern verdichtet. Man benutzt dieses „Manna" als Nahrung und Arznei. Eine Kardendistel (Echinops exaltatus *Schrad.*), auch in Ungarn vorkommend, zeigt sich ebenfalls am Wüstenrande, gleichsam den Fremdling zur Umkehr mahnend. Die Araber nennen sie Schokeh, d. h. dornig. — Die Nähe des Wassers sucht der krausblätterige Alant (Inula crispa *Sieb.*, auch als Pulicaria undulata *D.* beschrieben) auf, der von den Arabern Schör genannt wird. Ein giftiges Bilsenkraut (Hyoscyamus muticus *L.*) und die Mutterpflanze unserer Sennablätter (Cassia obtusifolia *L.*) beobachtete ich gleichfalls in der Wüste. Das in Spanien zu Zahnstochern verwendete Ammi Visnaga *L.* machte sich überall breit. — Die klebrigen Blätter des türkischen Süßklees waren alle von einer kleinen Schnecke (Helix desertorum) bedeckt, die sich den „wilden Honig" wohl schmecken ließ. Daß unsere Gartenreseda (Reseda odorata *L.*), die Lieblingspflanze Linnés, die ich auf seinem Grabe in Upsala pflückte, aus Ägypten stammt und auch am Suezkanal wild wächst, dürfte nicht jedermann bekannt sein.

Da die Ägypter ihre Bärte und Fingernägel mit den getrockneten und gepulverten Blättern und Wurzeln des Alkanna- oder Hennastrauches (Lawsonia alba *Lam.*) gelb färben, so trifft man diesen auch in den Stationsgärtchen an. Daselbst sah ich auch die Mutterpflanze des ägyptischen Kümmels

[1] Der Kanal ist jetzt verbreitert (Bild 4), und die Schiffe fahren auch nachts mit elektrischer Beleuchtung.

Digitized by Google

„Guzzara" (Cuminum Cyminum *L.*), den man im Orient sehr schätzt. Klein erscheint hier der Sykomorus-Feigenbaum (Ficus Sycomorus *L.*), dessen auch in der Bibel Erwähnung geschieht und der den alten Ägyptern das Material zu ihren Mumiensärgen lieferte. Eine hochstämmige Akazienart (Albizzia Lebbeck *Benth.*) sieht man hie und da als schattenspendenden Baum in Gärten. Er liefert eine Art Traganthgummi, das im Wasser nur aufquillt. Echtes arabisches Gummi giebt die ebenfalls hier kultivierte Nilakazie (Acacia vera *β.* nilotica *Willd.*), deren Hülsen wie die des vorigen Baumes zum Gerben Verwendung finden. Die oben erwähnte Mannatamariske, die man in allen Gärten sieht, wächst am Sinai da und dort häufig wild. Ihre Zweige schwitzen, gereizt durch den Stich der Manna-Schildlaus (Coccus manniparus *L.*), einen Honigsaft aus, den die Beduinen zu ihren Brotkuchen essen. In ganz Arabien sollen jährlich kaum 500 Pfund davon gesammelt werden können. Die Mönche des Klosters auf dem Sinai benutzen eine etwas geringere Art dieses Schleimzuckers gleichfalls zur Nahrung. Am Suezkanal und in Ägypten produziert der Baum kein Manna.

Der Vizekönig besitzt auf der westlichen Seite des Kanals auf halbem Wege desselben ein ehemals schönes, jetzt zu Ruinen zerfallendes Schlößchen. Nachdem wir daran vorbeipassiert, zeigte sich bald das nach dem letzten Chedive benannte, malerisch von Tamarisken umrahmte Städtchen Ismailia. Hier mündet der von Zagazig aus dem Nile kommende 12 m breite und 3 m tiefe Süßwasserkanal in die Schiffstraße ein, nicht nur Ismailia, sondern auch Port Said und Suez mit Trinkwasser versorgend.

Die sich nun anschließenden Bitterseen sind von hohem Interesse. Vor ihrer Verbindung mit den beiden Meeren einen größeren Gehalt an Salzen, namentlich an schwefelsaurer Magnesia, aufweisend als diese selbst, müssen sie als Überbleibsel des in posttertiärer Zeit den ganzen Isthmus überflutenden Ozeans betrachtet werden. Viele Meilen ins Land hinein, von Suez bis Kairo, oft in einer Höhe von 250—500 m, finden sich dieselben Muscheln und die Bruchstücke derselben Korallen, die noch heute das Rote Meer bevölkern. Nach und nach hob sich der Isthmus aus den Wogen, Afrika zur Halbinsel machend und die Gewässer südlich zurückdrängend.

Fast zwei Tage brauchten wir von Port Said nach Suez, das sich mit einer Moschee und bedeutenden Hafenanlagen dem Auge nicht unvorteilhaft präsentiert. Es stellte früher einen Hauptstapelplatz für Waren dar, die dem Überlandtransport entgegenharrten, und Geschäfte aller Art blühten hier. Seit Eröffnung des Kanales gingen die Schiffe, ohne von der Stadt viel Notiz zu nehmen, vorüber, das Geld wurde knapp, die Hälfte der Einwohner zog fort, und die Häuser, von niemand mehr in Ordnung gehalten, stürzten ein. Die Mohammedaner, die sich unter Trümmern be-

Digitized by Google

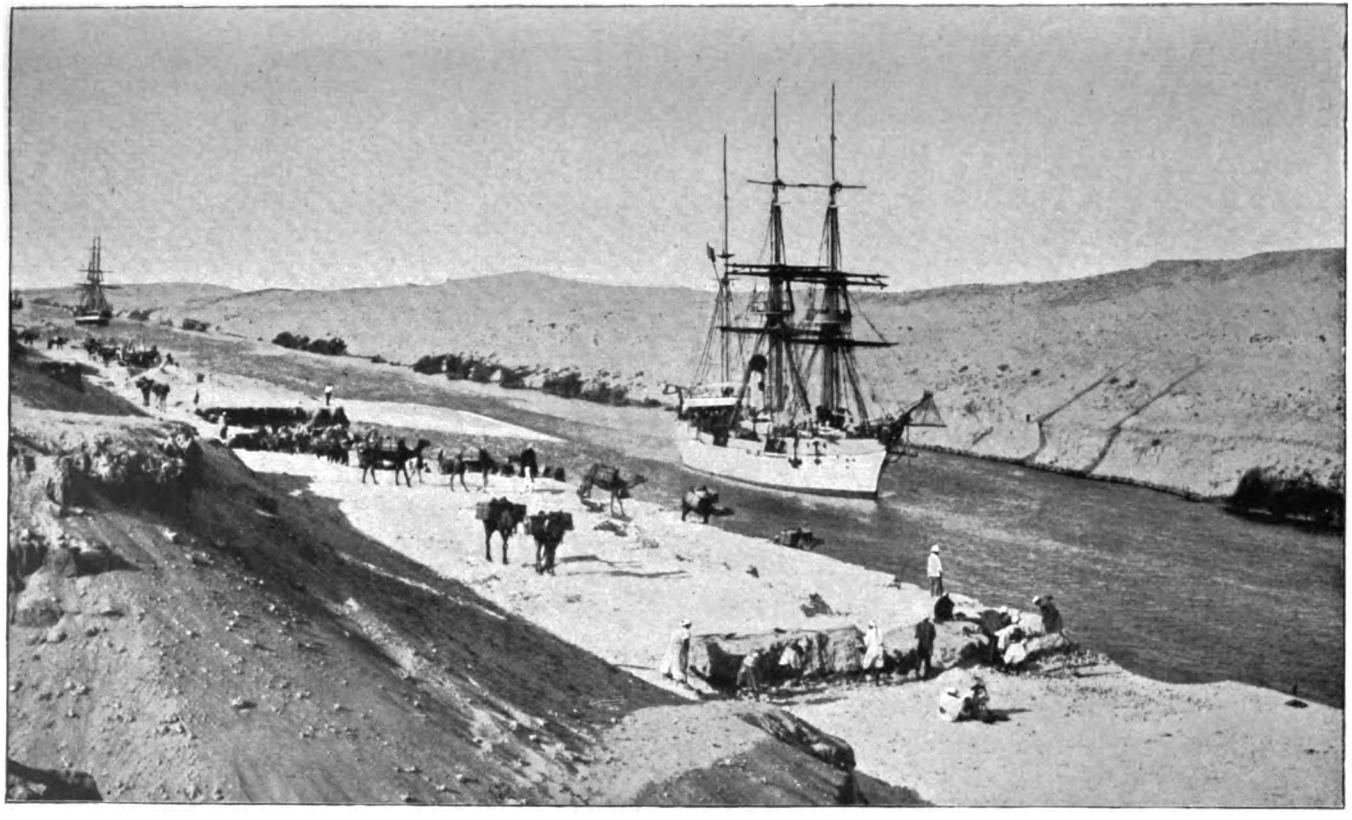


Bild 4. Erweiterungsarbeiten am Suezkanal.

Digitized by Google

haglich fühlen, bauen nichts auf und räumen keinen Schutt hinweg. „Laß einen Gefallenen liegen! Wenn er nicht aufstehen kann, kann er sich auch nicht aufrecht erhalten." So lautet ihr Sprichwort, das ein Körnchen Wahrheit enthält, aber zu keinem Fortschritte führt.

Bei Suez hatte unser Schiff noch einen kleinen Aufenthalt, Briefe auf die Post zu geben und solche entgegenzunehmen, die letzten Nachrichten aus Europa bis zu unserer Ankunft in Australien, — dann ging es hinaus in das Rote Meer.

II.

Im Roten Meer.

Kühle Luft, besonders des Nachts, hatte geweht, solange wir auf dem Suezkanal fuhren. Jetzt ward es mit einem Male heiß. Auf den entgegenkommenden Dampfern waren überall Sonnensegel aufgespannt, und die uns grüßenden Passagiere befanden sich in der leichtesten Kleidung auf Deck. Wie mögen sie geschaudert haben, als sie das verhältnismäßig winterliche Mittelmeer erreichten, zumeist an das Klima Indiens und Australiens gewohnt! Das Wärme- und Kältegefühl auf Deck richtet sich weniger nach der Temperatur der Luft als nach ihrer Bewegung. Windstille macht sich in heißen Meeren sogleich unangenehm fühlbar, während ein schwacher Luftzug schon willkommene Kühlung bringt. Wenn wir sagen: in „heißen" Meeren, so bezieht sich dieser Ausdruck nicht auf das Wasser. Das Rote Meer ist vielleicht das „heißeste" auf der ganzen Erde, und doch war seine höchste (von mir gemessene) Temperatur nur um 12° C. höher als die des Atlantischen Ozeans bei Lissabon. Ich fand die Wasserwärme bei

Kap Trafalgar	19° C.	im Roten Meer	
Pantellaria	20° C.	bei Suez	24° C.
Malta	23° C.	nahe Mekka	27° C.
Alexandria	23° C.	bei Dschebel Terr	31° C.
im Suezkanal	26° C.		

Die normale Blutwärme des menschlichen Körpers beträgt 36,5° C. Die Luftwärme auf Deck ist natürlich im Roten Meere viel höher, namentlich in der Mittagssonne, doch wird sie bei weitem nicht so unangenehm empfunden als im Schiffsraum, wo die Ventilation sich fast auf Null reduziert und wo selbst in der kühlsten Nachtzeit das Thermometer immer Blutwärme zeigt. Die Sonne erhitzt nämlich die über das Wasser hervorragende eiserne Schiffswand so, daß man sie kaum berühren kann. Diese heizt ihrerseits die Luft in den Kabinen, welche an und für sich schon nicht kühler ist als das

Digitized by Google

Meerwasser, und die kleinen Fensteröffnungen lassen wenig frische Luft zu. Weislich hat der gehandelt, der sich bei der Abreise von Europa eine Kabine auf der linken Seite des Schiffes aussuchte. Er darf der Hoffnung Raum geben, in mittelheißen Nächten eines gesunden Schlafes teilhaftig zu werden. Nicht so der Unglücksmensch, den das Geschick oder sein eigener Mangel an Vorsicht auf die rechte Schiffsseite placierte. Von nachmittags 3 Uhr an wird seine Kabine, gegen deren Wand unerbittlich die Abendsonne vom Westen her brennt, zum Backofen, und die mörderische Glut (65° C. Luft) nötigt ihn zur schleunigen Flucht auf das Verdeck.

Da der Wendekreis des Krebses zwischen den zwei nördlichen Vierteln des Roten Meeres hindurchzieht, so ist es auf letzterem natürlich im Sommer (der nördlichen Hemisphäre) am heißesten, und um diese Zeit ruhen auch gewöhnlich die Winde. Von Oktober bis Mai dagegen bringt der Nordostmonsun Kühlung oder auch Regen und Nebel, und am stärksten ist er im Februar, freilich weniger auf der abessinischen Seite, wo die Dampfer meistens fahren.

Ich habe mich auf dem „Roten Meere" überall nach etwas Rotem umgesehen, konnte aber nichts finden als die herrliche Glutfarbe des Abendhimmels, wenn kleine Haufenfederwölkchen (Cumulo-cirrus) das Firmament bedeckten. Da strahlte dann auch das Meer in blutigem Widerschein, seinem Namen Ehre machend. Erythra Thalassa hießen die alten Griechen dasselbe, und die Poeten erzählen von Erythros, dem Roten, dem Sohne des Perseus und der Andromeda, wie er ins Meer gestürzt und darin ertrunken sei, ihm den Namen gebend. „Rot" ist wohl hier so viel als „arabisch". Die Araber, die Söhne Edoms, des Roten, hießen bei den Phöniziern Himjar, was ebenfalls „rot" bedeutet.

Unsere Procida fuhr am 10. Januar abends von Suez weg, und bald erblickten wir links von weitem den „Mosesbrunnen", von dem es heißt: „Und sie kamen nach Elim, und dort waren 12 Wasserquellen und 70 Palmbäume, und sie lagerten sich dort am Wasser." Dem unbewaffneten Auge zeigt sich nur ein dunkler Fleck, während ein gutes Teleskop ein Häuschen in maurischem Stil und ein zweites ähnliches, aber zu Ruinen zerfallendes Gebäude zwischen Palmbäumen erkennen läßt, in deren Schatten ein kleiner, viereckiger Teich ausgebreitet liegt.

Hier zu unserer Linken zog sich also die Sinaitische Halbinsel dahin mit ihrem flachen Ufer, das nur wenige salzliebende Kräuter nährt, mit ihren öden, langgestreckten Hügelreihen und ihren kahlen, rauh blickenden Felsbergen, von denen der Dschebel Musa, der Mosesberg, zwischen zwei etwas Raum lassenden Höhen sich dem Auge darbietet. Das Ufer selbst erscheint zur Zeit der Ebbe schwarz umsäumt von dem Meeresschlamm, den die 2 m hoch ansteigende Flut zurückläßt. Auf der afrikanischen Seite ist

Digitized by Google

das Bild meistens ein ganz ähnliches, nur daß die bedeutenderen Höhen 50—60 km weit vom Lande dahinziehen, keinen Baum, keine Palme, kein grünes Fleckchen aufweisend. Aus Nummulitenkalk bestehend, zeigen diese Berge und Hügel einen ganz ähnlichen steilzackigen Bau wie die tertiären Kalkgebirge der Schweizer Alpen, durch ihre abschreckende Kahlheit auch an die bohuslänschen Hügel der Urgebirgsformation Skandinaviens erinnernd.

Zwei große, mit Meersalz bedeckte, von Möwen und Seeadlern umschwärmte Felsen, die Zwillingsbrüder genannt, ragen unterm 26. Breiten- und 35. Längengrad aus der See, den auch nachts fahrenden Dampfer zur Vorsicht mahnend. Es sind Koralleninseln, 18 m hoch und steil in die Tiefe fallend, da das Lot in ihrer unmittelbaren Nähe 90 m angiebt. Auf der arabischen Seite liegt hier Madian, das Goldland der alten Zeit und die Heimat der Bedränger Israels, vor denen die Söhne Jakobs „sich auf den Bergen Klüfte machten und Höhlen und Bergfesten". Wo heute der räuberische Beduine haust, lebten damals die Madianiter, vom Ertrage fremden Fleißes sich nährend, „sich lagernd, bis man gen Gaza kommt, und kein Lebensmittel in Israel lassend, weder Kleinvieh noch Großvieh noch Esel; denn sie zogen hinauf mit ihren Horden und Zelten, und sie kamen den Heuschrecken gleich an Menge".

Nicht leicht erblickt der Reisende ein so herrliches Wasser wie das Rote Meer. Von hartem Fels und knirschendem Sand umringt und durch keinen einströmenden Fluß verunreinigt, ist es merkwürdig klar und hell. Intensiv blau, von grünblauen zu blaugrünen Schattierungen wechselnd und nur in der Nähe weißer Korallenriffe hellgrün, erscheint es bei Windstille so glatt wie ein Spiegel, von keiner Welle gekräuselt, nur da und dort durch flache Erhebungen zeigend, daß es nicht völlig schläft. Und wie tief läßt es hinabblicken in den schweigenden Grund, wenn man, auf dem Vorderteile des Schiffes stehend, das Auge auf die wie geschmolzenes Metall daliegende Flut richtet! Jam Suph (Schilfmeer) nannten die alten Hebräer deshalb das Rote Meer, „See der Kräuter", und in der That, Sargassumarten, ähnlich denen des Atlantischen Ozeans, sieht man aus dem nassen Element zur Luft sich drängen, während Fische ihr munteres Spiel treiben und schlangenähnliche Bandquallen (Cestum Veneris *Les.*) oder kopfgroße Medusen dem Anscheine nach mühsam durch die Wellen sich fortarbeiten, wie funkelnde Opale aus dem Dunkel hervorschimmernd. Blau ist das Wasser in der That. Wirft man einen weißen Porzellanteller in das Meer, so erscheint er blauer und blauer, je weiter er untersinkt. Wo Schlamm aus Strömen, Lehm aus Flüssen und von diluvialen Gestaden sich beimischt, da ändert sich die Farbe des gelben Zusatzes wegen zu Grün, und sie wird um so heller, je näher der Meeresgrund an der Oberfläche liegt und je weißer das Gestein ist, das hervorschimmert, je lichter die Sand- oder Korallenbank

Digitized by Google

ist, die unter der Woge ruht. Das Süßwasser hat ganz dieselbe Farbe. Rhone und Genfersee, Wenersee und Götastrom sind ihres prächtigen Tiefblaus halber berühmt, und nur zufällige Beimischungen rufen gelbe und grüne Farbennuancen hervor. Kein Fluß sendet dem Roten Meere eine Gabe zu, und während des Sommers verhüllt keine Wolke das Antlitz der herniederglühenden Sonne. Der Schätzung nach beträgt die Verdunstung der Wassermassen hier jährlich über 200 cbkm, so daß ohne Flüssigkeitszuströmung vom Indischen Ozean der Salzgehalt des Roten Meeres bald ein enormer werden müßte. Derselbe ist nach Ure in der That hoch. Das Liter Wasser aus dem Roten Meere enthält 43 g Salze, während Seewasser von Marseille nur 41 g führt. Ähnliche Resultate hat Schlagintweit durch Bestimmung des spezifischen Gewichtes verschiedenen Meerwassers bei 17° C. erlangt. Dasselbe ist nach ihm:

zwischen Gibraltar und Malta . . .	1,0287,
zwischen Malta und Alexandria . . .	1,0298,
im Roten Meer 27.—23.° nördl. Br.	1,0315,
„ „ „ 22.—14.° nördl. Br.	1,0306,
im Golf von Aden	1,0278.

Ein lebhafterer Verkehr, als man gewöhnlich glaubt, herrscht zwischen den beiden Gestaden des Roten Meeres. Das „Land der Pilger", Hedschas in Arabien, bezieht den größten Teil seiner Nahrungsmittel aus Ägypten. Auch Sklaven werden von der afrikanischen Küste dorthin gebracht. Der erste Hafenplatz auf ägyptischer Seite, an dem wir vorüberfuhren, Cossir, befördert hauptsächlich Getreide nach dem weiter südlich ihm schräg gegenüber liegenden Yambo, dem Vororte Medinas. Den ägyptischen und arabischen Schiffen erwächst Konkurrenz durch die Engländer, die von europäischen und ostindischen Märkten gleichfalls Waren einführen; belief sich doch die jährliche Zahl der englischen das Rote Meer besuchenden Dampfer schon 1857 auf 111, so viel als jetzt oft in 14 Tagen durch den Suezkanal gehen.

Die ganze Länge des Roten Meeres beträgt 2200 km, die unser Schiff, des Nachts nur mit halbem Dampf fahrend, in sechs Tagen zurücklegte. Am 12. und 13. Januar hatten wir Ethban, das alte Theben, zur Rechten, und am 14. kamen wir an dem ägyptischen Hafenplatz Suakim vorbei, von wo aus neben Getreide namentlich Butter nach Arabien, und zwar meist nach dem ihm etwas mehr nördlich gegenüberliegenden Dschidda, dem Vorort Mekkas, geht.

Dschidda selber ist eine Stadt von 4000 Häusern und 20 000 Einwohnern, worunter außer dem französischen und englischen Konsul nur wenig Europäer sich befinden. Im Jahre 1858 ermordeten die Muselmänner 45 Christen einschließlich der beiden Konsuln und ihrer Familien. Über Suakim im Westen liegt der vielgenannte Sudan.

Digitized by Google

Hier war die Hitze groß, obgleich die Sonne ebensoweit südlich vom Äquator stand, als wir nördlich davon entfernt waren (20° nördl. Br.). Das Essen unter Deck wurde eine förmliche Mühe, eine Arbeit, die nur im Schweiße des Angesichtes verrichtet werden konnte, obgleich wir uns so dünn ankleideten, als es der gute Ton erlaubte.

Auf Verdeck gab das Meer Unterhaltung. Fliegende Fische, forellengroß und alle der gemeinen Art (Exocoetus evolans *L.*; Bild 5) angehörend, erhoben sich massenhaft aus dem Wasser, und zwar, wie ich bestimmt beobachtete, entgegen der Ansicht Humboldts sehr häufig in der Richtung des Windes und bei ganz stiller See. Wie niedrig fliegende Vögel huschten sie scharenweise über den Meeresspiegel dahin, bald wieder in das feuchte Element zurücksinkend, manchmal auch, durch das heranschnaubende Schiff geängstigt, ihren Flug nach einer andern Seite hin nehmend. Keiner fiel unter Tags aufs Verdeck, während sie des Nachts, von den Signallaternen angelockt, häufig aufs Trockene kamen. Lange hörte man einen derselben oft zappeln, bevor man seiner in der Dunkelheit habhaft werden konnte. Nachts, wenn das Meer stark leuchtete und die Fische wie glühende Pfeile durch das Wasser fuhren, beobachtete man sehr gut, wie diese kleinen Tiere von großen Meeresräubern, namentlich von dem gemeinen Delphin (Delphinus Phocaena *L.*), verfolgt wurden und sich durch die Flucht aus dem Wasser zu retten suchten. Viele wurden dann unsere Beute. Was wir fingen, briet uns der Schiffskoch. Wer Glück hatte, aß mehr, andere bekamen gar nichts, denn niemand teilte gerne den wie Forellen mundenden Leckerbissen.

Meistens hatte man keine Zeit, sich dem Fischfang zu widmen, so leicht er auch war; das herrliche, von mir nirgends so schön beobachtete Meeresleuchten nahm die Aufmerksamkeit aller in Anspruch. Diese Erscheinung, obgleich schon tausendmal — oft von Leuten, die es nie sahen — geschildert, ist im Volke, wie wir uns überzeugten, allzuwenig bekannt, als daß sie sich mit Stillschweigen übergehen ließe.

Es giebt verschiedene Arten des Meerleuchtens. Die gewöhnlichste, auf dem Atlantischen Ozean bei fehlendem Mond allnächtlich zu beobachtende Form ist das Leuchten des Kielwassers, d. h. des vom dahinziehenden Schiff eben durchfurchten Meeresteiles, verbunden mit dem Leuchten der schaumigen Wellenkämme. Dasselbe zeigt einen sanften, gleichförmigen Phosphorschein. In dieser Lichtfläche tauchen nun mehr oder weniger zahlreiche, hellere, tiefer oder höher liegende Punkte oder Kreisflächen oder Schlangenlinien auf, oft blitzähnlich kommend und wieder verschwindend. Außerhalb des Kielwassers ist das Meer, abgesehen von den Wellenkämmen, dunkel, aber die letztgenannten lichten Punkte oder Kugeln finden sich auch hier, nur sind sie zu schwach, um in weiterer Entfernung vom Schiff beobachtet werden zu können.

Digitized by Google

Wo aber ein Fisch durch die Wellen schießt, da leuchtet gleich das Meer hinter ihm auf, als wäre ein glühender Pfeil durchgeflogen.

Das Schiffsvolk würdigt dieses Phänomen keiner Aufmerksamkeit, und auch die Passagiere wissen nicht viel von ihm. Mancher wandert nach Amerika aus und kommt wieder heim, ohne etwas davon erfahren zu haben. Dem Naturfreunde aber verschafft es immer von neuem stillen Genuß, hinabzuschauen von der Brüstung des Verdeckes in den breiten Lichtpfad hinter dem Schiffe mit seinen aufflackernden Feuerblumen und seinem sanften Phosphorscheine.

Eine zweite Art des Meerleuchtens ist die, wie wir sie an ruhigen, sternhellen Abenden im Roten Meere beobachten konnten und die zugleich

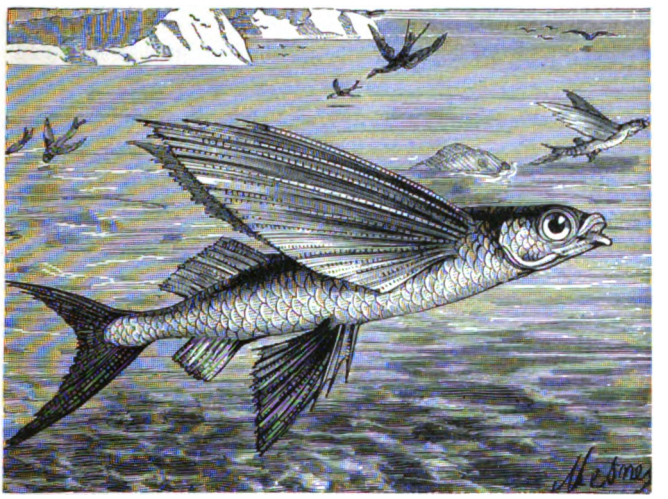


Bild 5. Fliegende Fische (Exocoetus evolans *L.*).

mit der ersteren sich zeigte. Während das Kielwasser weißlich phosphoreszierte, war der Schaum um den Vorderbug des Schiffes ebenso wie die zwei langen, neben dem Schiffe herlaufenden Parallelwellen fast beständig prachtvoll smaragdgrün und so hell, daß der Lichtschein die Gesichter der Nächststehenden wie ein schwaches Bariumfeuer bestrahlte. Kapitän und Mannschaft freuten sich mit den Passagieren des wundervollen Anblickes, der uns nur im Roten Meere und nur in drei Nächten zu teil wurde.

Auch vorbeischießende große Fische riefen in der durch sie veranlaßten Welle den Smaragdschein hervor, während die Bahn der kleineren nur gelblichweiß phosphoreszierte. Da konnten wir dann sehen, wie eine Schar fliegender Fische in größter Eile einem ihr nachsetzenden Hai oder Delphin entfloh, sich rasch in die Luft erhebend, um gleich darauf plätschernd auf das Verdeck nieder-

Digitized by Google

zufallen. Während bei der gewöhnlichen Art des Meerleuchtens weißes Licht in Punkt- oder Kugel- oder Schlangenform aus großer Tiefe heraufschimmert, beschränkt sich dieser grüne Glanz auf das Wasser der Oberfläche. Blaue und rote, blitzähnlich vom Kiele aufwärts schießende Phosphoreszenzen beobachtete ich 1879 im Brackwasser der Themse.

Die dritte und merkwürdigste Art Lichterscheinung im Meere ist das gleichmäßige Leuchten großer unbewegter Wasserstrecken, wie es sich uns in einer stillen Nacht zeigte, die Seeleute und sogar den Kapitän beunruhigend. Und gewiß, so schön es sich auch von einem hohen Leuchtturme aus ansehen lassen mag, — auf dem gefährlichen Fahrwasser des Roten Meeres kann es, wenn auch nicht die vertrauensseligen Passagiere, so doch die sorgsame Bemannung nervös machen. Wie eine vom Monde erhellte Schneelandschaft zieht sich die Wasserfläche hin, einer starren Heide oder Wüste ähnlich, in der, Schneehügeln gleich, die Wellenberge emporsteigen, Bilder von Klippen und Untiefen gewaltsam der Phantasie aufdrängend. Man freut sich, das Lot ausgeworfen zu sehen, das natürlich keinen Grund erreicht. — Ein ähnliches Leuchten mag der bei Cadiz 1686 bemerkte „Meeresbrand" gewesen sein, dessen Beschreibung die Pariser Akademie zwar in ihren Heften notierte, aber zugleich für eine Fabel erklärte.

Daß schon die Alten etwas von den Lichterscheinungen auf dem Meere gewußt haben, kann uns nicht befremden. Die Griechen nannten den Meeresschaum geradezu „Lampe", von λάμπειν, leuchten. Humboldt[1] glaubt, die Flutengöttin Maira, von der Hesiod erzählt, sei die Personifikation des Phosphorscheins der unruhigen Welle. Livius führt als schlechtes Vorzeichen auf, das Meer habe geleuchtet: Mare arsit; litora crebris fulserant ignibus. Hier ist das Aufblitzen der Flächen beim Luftzug oder Ruderschlag gemeint. In den Beschreibungen der Entdeckungsreisen Amerikas liest man nichts von der Erscheinung. Die Schiffe waren damals zu hoch gebaut und besaßen ein zu wenig vorragendes Verdeck, als daß man das im Kielwasser stattfindende Leuchten hätte bequem beobachten können.

Was ist die Ursache des merkwürdigen Phänomens? Der Jesuit Athanasius Kircher (1640), einer der ersten, die sich hierüber aussprachen, glaubt, das Licht rühre von toten Organismen her, sei deshalb am ehesten dem von faulendem Holze produzierten Phosphorscheine zu vergleichen. Imperati (1642) wies dagegen auf die Lichtentwicklung lebender Meerestiere hin, und Spallanzani zeigte 1785, daß leuchtende Medusen, die übrigens schon Plinius als „Meerlungen" aufführt, bei Genua vorkämen. Phosphoreszierende Fische beschrieb Risso von Nizza, und so ward man bald von der physiologischen Natur des Meerleuchtens überzeugt, wenigstens von der Art desselben, die

[1] Kosmos, 1847.

Digitized by Google

sich durch getrennte Linien, Punkte oder Bildflächen kundgiebt. Ehrenberg[1] kennt 502 Arten lichtentwickelnder Tiere und 27 Arten solcher Pflanzen. Dem Meere gehören 107 von den Tierformen an. Der Venusgürtel (Cestum Veneris *Les.*), die auch im Zuber leuchtenden Meduſa-Arten, die Gurkenqualle (Beroe ovata *Br.*), die leuchtende Knochenqualle (Pelagia noctiluca *Forsk.*) und die zu den Korallen gehörige Seefeder (Pennatula phosphorea *L.*) — sie alle geben einen Schein von sich, der zwar meistens nur auf bestimmte Körperteile, namentlich auf die hervorragenden Gefäßrippen oder auf gewisse Punkte der Oberfläche, beschränkt, aber doch so stark ist, daß man beim Glanze einer Beroe z. B. sehr wohl in einem nahe ans Auge gehaltenen Buche lesen kann. Die genannten Tiere leuchten erst, nachdem jeder Lichtstrahl von Sonne und Mond eine Stunde lang aufgehört hat, sie zu treffen.

Mit einem sehr intensiven Feuerscheine sind die Pyrosomen oder Meerwalzen begabt, tannenzapfenähnliche Tierkolonien, deren Einzelwesen eine meist kegelförmig verlängerte Mundöffnung besitzen, während die gegenüberliegende Auswurfsöffnung in einen inneren, cylindrischen Hohlraum der Kolonie führt. Die Leuchtorgane bestehen aus zwei fetthaltigen, unterhalb der Mundöffnung aufliegenden Zellengruppen. Semper schildert den feenhaften Anblick, den einst in der Nähe des Kaps der Guten Hoffnung ein dichter Schwarm solcher Feuerwalzen (Pyrosoma giganteum) darbot. Von den Schnecken erwähnen wir die durchsichtige Phyllirhoe bucephala *Péron* aus dem Mittelmeere, und von den Muscheln die wegen ihres pfefferartigen Geschmackes als Speise beliebten Pholaden. Letztere Bohrmuscheln sind auch deshalb merkwürdig, weil ihr im Wasser untersinkender Schleim, also eine nicht lebende Masse, nach Quatrefages leuchtet. Unter den Fischen ist ein kleiner Hai (Squalus fulgens) erwähnenswert, der in einem Wassergefäße auf Verdeck seinen brillanten Lichtschein von sich gab und immer von neuem aufleuchtete, wenn er gereizt wurde.

Diese Tiere stellen im Meeresleuchten die hellen Punkte dar. Woher rührt aber der Phosphorschein des Kielwassers und der Wellenkämme, woher die als zweite und dritte Art des Phänomens aufgeführte Erscheinung? Frage einen Seemann! Es ist die „Elektrizität", sagt der bei seinen Kameraden als Astronom und Schiffsphysiker hoch im Ansehen stehende Bootsmann, während ein Passagier sicher glaubt, es sei der im Meer enthaltene „Salpeter" (!) schuld daran. Haben sie recht? Nein! Sie irren gewaltig, lassen sich aber nicht belehren, ebensowenig als später der australische Farmer mir glaubte, als ich ihm sagte, das Leuchten des Brackwassers im Albert- und Loganfluß rühre nicht von „Salpeter" her. Millionen kleiner, zu den

[1] Monatsschrift der preuß. Akad. der Wissensch. 1859, S. 727.

Digitized by Google

Ciliato-Flagellaten gehöriger Infusionstierchen (Bild 6) sind es, die ein Licht ausstrahlen, wenn sie mechanisch oder chemisch gereizt werden, so das gleichmäßige Leuchten ganzer Wellen oder großer Meeresflächen bewirkend. Wie ich unter dem Mikroskope sah, waren es im Roten Meere hauptsächlich Arten der Gattung Ceratium und Peridinium, welche aufblitzten, sobald man das den Wassertropfen bedeckende Glasblättchen verschob. Ich gebe hier die Abbildung der auch in Queensland von mir beobachteten Leuchtinfusorien, 400mal vergrößert, und bemerke noch, daß unser Landsmann Dr. Katz in Sydney leuchtende Spaltpilze im Wasser des Port Jackson aufgefunden hat, die er Bacterium noctilucum benannte. Ihnen möchte vielleicht der Schleim der toten Bohrmuscheln seine Leuchtkraft verdanken.

Diffuses, d. h. flächenhaft verbreitetes Meerleuchten ist meistenteils durch Noctiluca miliaris, ein kugeliges, mit einer langen Geißel versehenes, von Quatrefages zu den Rhizopoden gestelltes Lebewesen, erzeugt. Am schönsten wird das Meerwasser leuchtend durch Peridinium splendor maris *Ehrb.*, Ceratium pyrophorum *Ehrb.* und Ceratium tripus *Müll.;* doch sind es noch viele Arten, die mitwirken. Ich fand später Ceratium tripus sogar in der Wasserleitung zu Brisbane, als es eine Zeitlang nicht geregnet hatte und das Meer während der Flutzeit weit aufwärts strömte.

Von Suakim weg zeigten sich auf der afrikanischen Küste bloß isolierte Hügel dicht am Meere, die größeren Bergreihen liegen alle 60—80 km landeinwärts, aus der Ferne nur die blauen, an Alpenzüge erinnernden Umrisse dem Auge darbietend. Korallenriffe machen hier längs des Ufers die Schiffahrt sehr unsicher, indem sie, nur wenige Meter unter der Wasserfläche dahinziehend, oft einen viele Klafter weiten Raum zwischen sich und der Küste lassen. Am 15. Januar passierten wir Massaua, den Zwischenhafen von Abessinien. Die Stadt liegt auf einer niederen, sandigen, kahlen Insel (16° nördl. Br.), $^1/_2$ km von der Küste entfernt. Sie importiert Baumwolle, Seide, rote und blaue Kleider, Feuerwaffen, Reis, Thee, Blei, Eisen, Kupfer und Holz nach Abessinien und führt dagegen Kaffee, Myrrhe, Weihrauch, Aloe, arabisches Gummi, Elfenbein, Sennesblätter, Goldstaub und Sklaven aus.

Was die Völker betrifft, welche die afrikanische Küste des Roten Meeres bewohnen, so gehören sie der mittelländischen Rasse an, und zwar dem Zweige derselben, welcher zunächst mit dem semitischen verwandt ist, dem hamitischen. Der Zweig der Hamiten teilt sich in drei sprachlich zusammenhängende Familien. Die libysche, welche den ganzen östlichen Teil Nordafrikas inne hat und unter dem Namen „Kabylen" Tunis und Algier, unter dem der „Schuluh" das südliche Marokko bewohnt, gab im Altertum den Bergen, Flüssen und Städten Nordafrikas die Namen, und letztere lassen sich aus dem heutigen neulibyschen Idiom der Berberei, dem Ta-Maschek oder Ta-

Digitized by Google

marſchirht der Imoſcharh, erklären. Die zweite Familie der Hamiten iſt die ägyptiſche. Schon im Altertum nahm ſie Negerelemente in ſich auf. Die Nachkommen der alten Ägypter ſind die heutigen Kopten, wie auch die jetzt durchs Arabiſche völlig verdrängte koptiſche Sprache eine Tochter des Altägyptiſchen war. Die dritte und letzte Familie der Hamiten bilden die Äthiopier, mit dem Stamme der Biſchari oder Bedſcha im Norden von Abeſſinien und im Oſten von Nubien, dem Stamme der Gallas oder Ormas ſüdlich von Abeſſinien und weſtlich von den Somal, dem Stamme der Sahos nördlich von Axum, dem Stamme der Dankalis am Küſtenſtrich von Tadſchurra und endlich dem Stamme der Somal, welche die ganze Oſtſpitze Afrikas bis zu dem Fluſſe Dſchubb bewohnen.

Zwiſchen die äthiopiſchen Hamiten nach dem heutigen Abeſſinien hinein ſchob ſich einige Jahrhunderte v. Chr. von Arabien aus eine Kolonie der

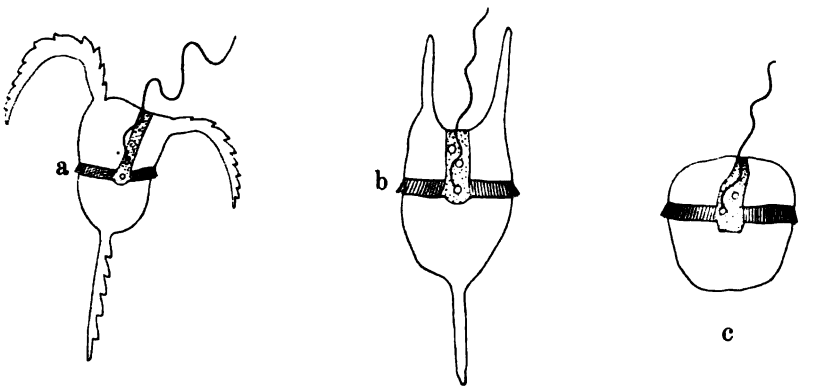


Bild 6. Infuſionstierchen.
a Ceratium tripus *Müll.* b Ceratium furca *Duj.* c Peridinium tubulatum.

ſüdſemitiſchen Himjariten, ſich mit den Hamiten miſchend und ihnen ihre Sprache, das Himjariſche, das ſich hier zum „Äthiopiſchen“ (hesana geez) entwickelte, aufdrängend. Dieſes Altäthiopiſche iſt heutzutage nur Kirchenſprache, doch ſtammen von ihm die Dialekte des Neuabeſſiniſchen, nämlich das Tigre, die Landesſprache öſtlich vom Takaze, das Amharna (Amhariſche), die Sprache zwiſchen dem Takaze, dem Abay und dem Königreiche Schra, und endlich das Harrari, die Sprache der Stadt Harrar und ihrer Umgebung.

Die arabiſche Küſte wird von Semiten bewohnt, die ebenſo wie die Hamiten (und wie auch wir Indogermanen) zur mittelländiſchen Raſſe gehören. Während das Aramäiſche mit ſeinem weſtlichen, noch um Damaskus erhaltenen ſyriſchen und ſeinem öſtlichen, am Urmiaſee von den neſtorianiſchen Chriſten noch geſprochenen chaldäiſchen Zweig, ebenſo wie das etwas altertümlichere Hebräiſche mit dem ſamaritaniſchen Dialekte und der Sprache der urſprünglich hamitiſchen Phönizier (Kanaan ein Sohn Hams) ein jüngeres

Digitized by Google

Gepräge mit abgeschliffenen Formen zeigt und deshalb der nordsemitischen Gruppe beigezählt wird, haben die zwei „südsemitischen" Sprachen Arabiens das Arabische (das sich mit dem Islam über Afrika verbreitete und sich auch mit südasiatischen Sprachen mischte) und das im südlichen Drittteil Arabiens einheimische, jetzt noch als „Ehkili" fortlebende, sonst nur aus Inschriften bekannte Himjarische Anspruch auf größte Ursprünglichkeit. Das Arabische des 10. Jahrhunderts n. Chr. ist viel primitiver als die Sprache der Psalmen und weit einfacher als die Sprache der Bücher Daniels[1].

Von Massaua an sind die Inseln des Roten Meeres ebenso wie die Berge der arabischen und afrikanischen Küste vulkanischen Ursprunges. Höchst merkwürdig ist die Insel Tir (15° 30′ nördl. Br.) mit einem 270 m hohen, thätigen Vulkane, dem Dschebel Tar, der stets raucht, wie er es schon that, als Bruce 1774 ihn bestieg. 1846 fand auf einer der Sugar-Inseln (15°) eine heftige vulkanische Eruption statt, die von mehreren Dampfern aus beobachtet wurde.

Es ist ein sonderbares Wasser, dieses Rote Meer, von keinem Flusse genährt und von den heißesten, unwirtlichsten Küsten umsäumt, wo kein Baum Schatten, kein Gras oder Kraut Nahrung spendet. Sein Boden weicht von der flachgestreckten, wüstenartigen Architektonik der Ozeane und des Mittelmeeres bedeutend ab, indem er eine fortlaufende Reihe stumpfgewölbter Hügel aufweist, die wohl größtenteils aus Sand bestehen, aber auch mit Schlamm abwechseln, wie aus beifolgendem Tiefenprofil zu ersehen ist (Bild 7).

Die größte Tiefe, die das Lot angiebt, beträgt etwa 2300 m. Sie findet sich nahe beim 20. Breitegrade, um gen Nord und Süd ziemlich steil wieder anzusteigen. Nach Huxley können sandhaltige Grundproben, wie sie hier emporgefördert wurden, als charakteristisch für das Rote und Indische Meer gelten, da feiner Sand weder im Stillen noch im Atlantischen Ozean in solcher Ausdehnung sich findet. Auch die Tierwelt des Roten Meeres, die von Ehrenberg erforscht wurde, ist eine eigentümliche. Daß es Scharen der prächtigsten Quallen von den verschiedensten Gattungen und Arten hier giebt, konnte ich vom Verdeck aus täglich beobachten. Auch der Reichtum des Wassers an großen und kleinen Fischen zeigte sich überall, aber leider geht ein Dampfer viel zu schnell, als daß man mit dem Fangnetze eine der Mühe und dem Zeitaufwande nur einigermaßen entsprechende Ausbeute an Pflanzen und Tieren machen könnte. Auch wurde man immer wieder durch andere Dinge vom Studium abgelenkt. Das Rote Meer ist nämlich ein äußerst gefährliches Fahrwasser, und da und dort sieht man gestrandete

[1] Vgl. Friedr. Müller, Anthropologischer Teil der Reise der „Novara" um die Erde. Wien 1868.

Digitized by Google

Dampfer auf Klippen und Sandbänken ruhig daliegen, oft mit Wanten und Masten, als hielten sie nur eine Weile Rast, von den Beschwerden des Weges sich zu erholen. Da richtet sich dann jedes Auge und jedes Teleskop nach dem verlassenen Wrack, spähend, ob nicht eine Rauchsäule aus dem Kamine steigt oder ein Matrose an dem Tauwerke hinaufklettert, aber es regt sich nichts, bloß die Woge leckt schäumend dem Bug entlang, die Festigkeit der Eisenplatten zu erproben. Hier liegt der „Nautilus", dort der „Northam", hier streckt der „Carnatic" den leeren Mast wie eine Signalstange empor, dort ruht der „Emeu", dort die „Alma" samt Ladung und Mannschaft auf kühlem Grunde. Ja! wenn sie alle heraufkämen, die in den Fluten des Roten Meeres ihren Tod fanden, — die Scharen Pharaos, „die starken, die versanken wie Blei im Wasser", sie wären in der Minderzahl gegenüber den Schiffbrüchigen. Und wer dem Tode durchs Wasser entrann, der mochte ihn am ungastlichen Ufer fast sicherlich finden. Die 31 Passagiere des „Meikong", welcher irgendwo an der ägyptischen Küste scheiterte, hatten zwei Tage und eine Nacht über heißen Sand und rauhe

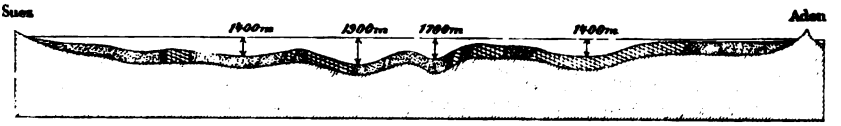


Bild 7. Tiefenprofil des Roten Meeres.
(Nach dem Journal der Royal Geographical Society, London 1871.)

Tiefere Erdschichten. Ablagerungen. Sand.

Felsen zu wandern, bis sich ihnen Beistand bot. Zwei derselben blieben vor Entkräftung zurück und kamen um, und auch die andern wurden nur durch ihre Zahl und den Mangel an jeder Habseligkeit gerettet, denn die wilden Söhne Chams leisteten nicht nur keine Hilfe, sondern folgten der kleinen Karawane wie die Haifische einem Schiffe, etwaige Tote zu entkleiden und zu plündern.

Warum kommen Schiffbrüche in diesem Fahrwasser so häufig vor? Erstens deshalb, weil sie allenthalben nicht selten sind. Nach statistischen Erhebungen gehen überhaupt jährlich 1200 britische Schiffe verloren. Zweitens ist gerade das Rote Meer voll Klippen und Inseln und besitzt auf eine Länge von 2200 km keinen Leuchtturm und kein Leuchtfeuer, den nachts fahrenden Dampfer vor Klippen und Untiefen zu warnen. Nur Seekarte und Kompaß zeigen dem Kapitän den Weg, und wenn die Sonne einmal hinter dichten Wolken sich verbirgt, wer will dann angeben, wo man sich befindet, wer will ahnen, daß man der klippenreichen Küste nahe kommt, wenn graue Nebel sich über das Schiff ausbreiten, so daß man nicht einmal die Spitze des Mastes sehen kann?

Digitized by Google

Der Mangel an Leuchtfeuern wird hier übel empfunden, und ich wünschte der Schiffahrt zuliebe, die Engländer möchten Ägypten mitsamt Arabien annektieren, daß es licht würde im Roten Meere. Es ist etwas sehr Beruhigendes, auf der See nachts ein Leuchtfeuer zu sehen mit seinem strahlenden Scheine, der entweder beständig sich gleich bleibt oder in regelmäßigen Zwischenräumen verschwindet, durch den Rhythmus des Erscheinens, oft auch durch seine Farbe dem Seemann anzeigend, wo er vorüberfteuert. Auf den englischen Seekarten finden sich die Leuchtfeuer eingehend beschrieben und genau charakterisiert. Seit König Ptolomäus 300 v. Chr. bei Alexandria „den Göttern zu Ehren, den Schiffen zum Nutzen" den Pharus baute, dessen Licht nach Josephus Flavius 40 Meilen weit über die Fluten strahlte, sind die Leuchttürme häufig geworden überall, wo zivilisierte Menschen die Küste bewohnen; nur das Rote Meer bildet bis jetzt eine Ausnahme.

Ich war froh, als wir, das früher durch seinen Kaffee-Export bekannte, jetzt in Ruinen zerfallende und nur noch 2000 Einwohner zählende Mokka auf der arabischen Seite zurücklassend, zur Insel Perim gelangten. An ihrem südwestlichen Ufer besitzt diese einen bequemen, von stolzem Leuchtturm überragten Hafen, der 40 Kriegsschiffe aufnehmen kann. Die Insel Perim selbst, auch Mehum genannt, ist ein schwarzer, nakter Basaltfels ohne Wasser und fast ganz ohne Vegetation. Schon im Jahre 1799 schlugen die Engländer hier ihr Standlager auf, als Frankreich Ägypten inne hatte und Herr des Roten Meeres zu werden schien. Zwei Jahre später verließen sie die Insel, um erst wieder 1857 zurückzukehren. Jetzt sind bedeutende Befestigungen daselbst aufgebaut, und jedes Schiff, das vorbeipassiert, liegt im Bereiche englischer Kanonen.

Zwei Straßen, eine östlich, die andere westlich von Perim, führen aus dem Roten Meere in den Golf von Aden. Die letztere, Afrika nähere, ist 24 km breit und 144 m tief. Die andere, „Bab el Mandeb", „Thor der Gefahr", genannt, hat eine Breite von nur 2 km bei einer Tiefe von 9 m. Der Boden derselben besteht aus Sand, einen guten Ankergrund darbietend. Schiffe bevorzugen sie daher am Tage. Auch wir fuhren durch Bab el Mandeb, und es war kein Wunder, daß uns in dieser engen Fahrstraße mehrere Schiffe begegneten. Leicht und stolz schwebten sie an uns vorüber, als wären sie keine schwimmenden Eisenkolosse, sondern belebte Geschöpfe, Riesenschwäne, die sich hier spielend umhertummelten.

Bestimmte Regeln gelten für das Ausweichen der Schiffe. Kommen zwei einander entgegen, so gehen beide nach rechts, wie in Deutschland zwei sich treffende Fuhrwerke. Ein überholt werdendes Schiff braucht dem überholenden nicht aus dem Wege zu steuern, aber es muß nachts hinten ein weißes Licht zeigen. Das überholende zieht rechts am andern vorbei. Um

Digitized by Google

in der Dunkelheit sogleich orientiert zu sein, ob ein Schiff kommt oder geht, brennt eine grüne Laterne auf der rechten (Starbord) und eine rote auf der linken Seite (Portbord). Von zwei sich kreuzenden Schiffen weicht das aus, welches das andere rechts hat. Sieht man also nachts von weitem ein grünes Licht rechts neben einem roten links, so läuft ein Schiff vor dem Beobachter her, und das überholende Schiff muß zur Rechten des grünen Lichtes vorbeifahren. Sieht man aber das grüne Licht links vom roten, so kommt ein Schiff entgegen und man muß rechts vom roten Licht vorbeisteuern. Sieht man nur ein Licht, so kommt ein Schiff von der Seite und muß die Bahn des eigenen Schiffes irgendwo kreuzen. Ist das Licht rot, so hat man das Schiff zur Rechten, muß sich also rechts von ersterem halten. Ist das sich zeigende Licht grün, so braucht man nichts zu thun, als hinten am Steuer eine weiße Laterne zu zeigen, an welcher dann das fremde Fahrzeug vorüberzieht. Bei Nebel muß ein Dampfschiff alle zwei Minuten die Dampfpfeife oder den in neuester Zeit aufgekommenen, wie das Geheul von tausend Unholden tönenden Signalapparat blasen. Segelschiffe lassen sich ebenfalls alle zwei Minuten vernehmen. Ein vom Wind eines Blasebalges geblasenes Horn giebt einen Ton von sich, wenn das Schiff unter Starbordtakelung ist; zwei Töne, wenn die schrägen Segel am Portbord befestigt sind, und drei Töne, wenn es den Wind von hinten hat. Nach der Windrichtung und der Zahl und Stärke der Töne kann dann ein Fahrzeug beim dichten Nebel beurteilen, wo das blasende Segelschiff sich befindet. Vor Anker haben sämtliche Schiffe bei Nebel alle zwei Minuten zu läuten.

Von Bab el Mandeb aus gelangten wir in kurzer Zeit nach Aden, einem der besten Seehäfen Arabiens (Bild 8). Den Namen soll es von Eden, dem Sohn des Saba, dem Enkel Abrahams und der Ketura, haben; ich glaube jedoch, Eden sei gleich Edom, „rot", und bedeute „Stadt der Araber". England nahm Besitz von diesem Platze im Jahre 1839 und fortifizierte ihn nach Art von Gibraltar. Vorher lebten nur etwa 20 Gewerbetreibende hier, und die übrigen Einwohner nährten sich von Strandraub und Plünderung. Jetzt zählt die Stadt 40 000 Seelen. Sie liegt ungefähr 6 km vom sogen. Steamerpoint, wo die Schiffe landen, entfernt und besitzt eine katholische Kirche, da sehr viele Franzosen und Italiener hier wohnen. Auch Steamerpoint hat eine der Notre Dame de la Garde gewidmete Kapelle, in welcher die ehrwürdigen Patres Kapuziner Gottesdienst halten. Gegenüber der Stadt liegt die befestigte Insel Sirah, welche den Eingang beherrscht. Die Wüstensöhne tauchen gegen eine kleine Gabe (Backschisch) und verkaufen Straußenfedern, das Stück zu 3—5 Mark. Aden ist einer der dürrsten und heißesten Plätze auf dem Erdkreis. Kein Baum, kein Gras, keine Palme schmückt den schwarzen Basalt, der sich malerisch düster von den weißgetünchten Bambushäusern und Kaufläden der Parsis und Franzosen

Digitized by Google

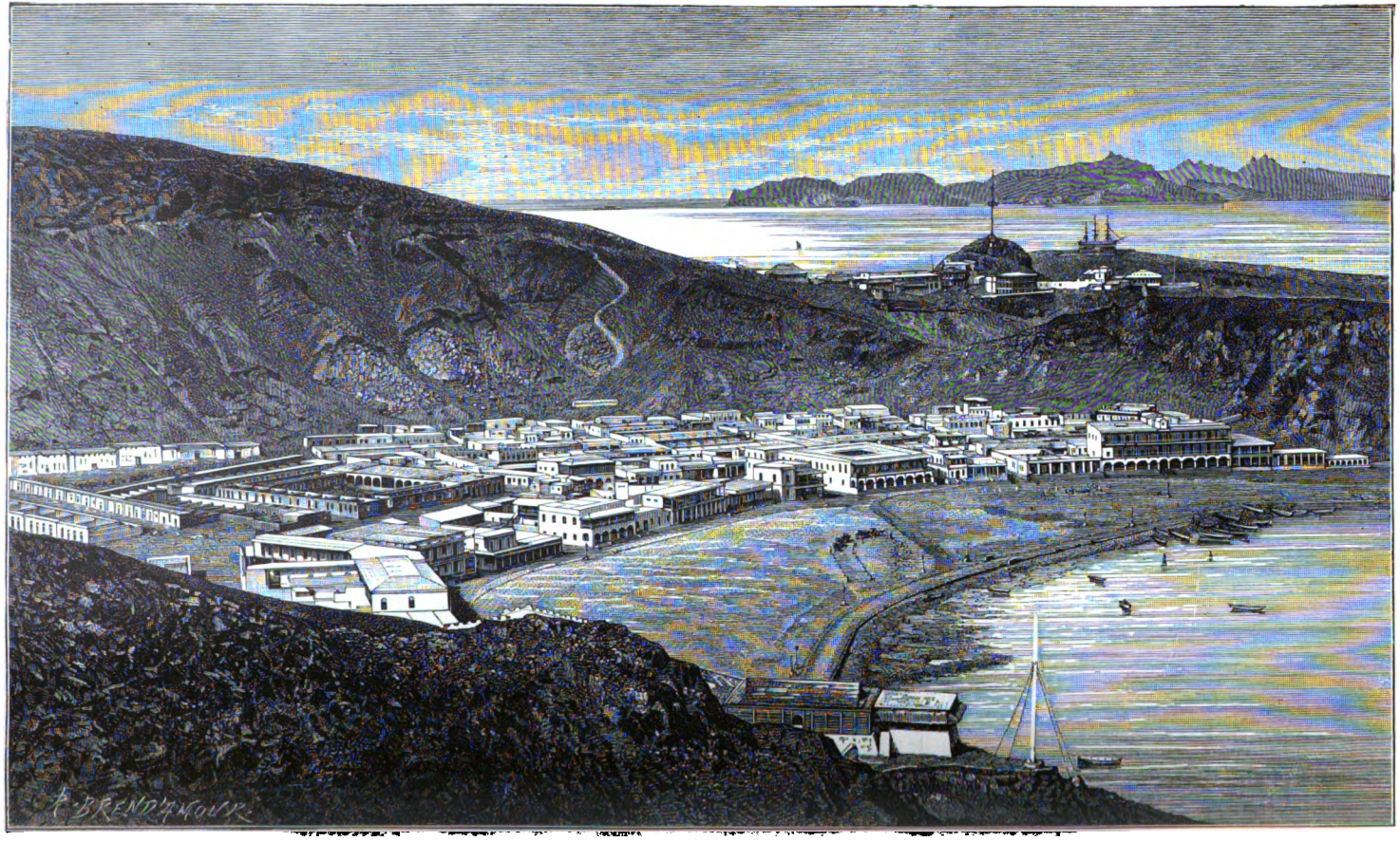


Bild 8. Aden. Hafenplatz.

Digitized by Google

abhebt. Mais und Heu zur Nahrung der Pferde und Kamele sowie der fettschwänzigen, wollelosen Schafe wird natürlich eingeführt.

Die Schiffe landen hier, um Wasser und Kohlen aufzunehmen. Ungeheure, von den Phöniziern gebaute Zisternen lieferten in früherer Zeit das erstere. Es sind ihrer wenigstens 15. Sie beginnen in einer Berg-

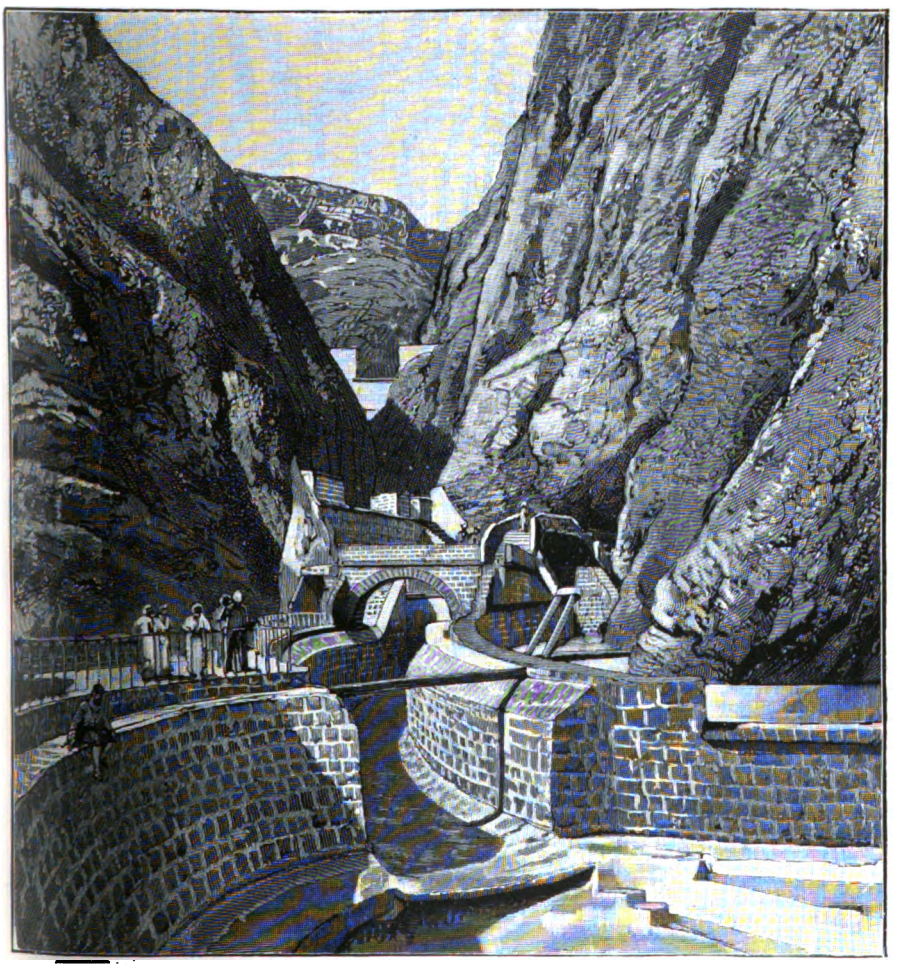


Bild 9. Zisternen bei Aden.

mulde und sind durch Kanäle miteinander verbunden. Von einer zur andern führt eine schöne Flucht steinerner Treppen moderner Arbeit, die wie die Zisternen selbst mit Geländern versehen sind (Bild 9). Feigenbäume und Akazien sind hier angepflanzt, und die Kapernstaude (Capparis spinosa) zieht sich über den Boden hin, mit wohlthuendem Grün ihn verschönernd.

Digitized by Google

Jetzt sind mehrere Dampfkondensiermaschinen thätig, Meerwasser trinkbar zu machen. Aden ist daher zur Zeit von dem höchst seltenen Regen völlig unabhängig. Steinkohlen, von allen Märkten kommend, werden zu 45 Mark per 20 Zentner verkauft.

Von Aden weg erreichten wir in zwei Tagen Kap Gardafui oder Ras Asir und fuhren am 18. Januar in den Indischen Ozean ein.

III.

Im Indischen Ozean.

Mehr und mehr verschwanden die Umrisse von Ras Asir in blauer Ferne, als unser Schiff zwischen ihm und der Insel Sokotra hindurch der öden Wasserwüste zusteuerte, die uns 22 Tage lang gefangen halten sollte. Sokotra war mir als das Mutterland der besten Aloe im Gedächtnis. Die Insel ist kein unfruchtbarer Platz. Sie besitzt einige das ganze Jahr hindurch fließende, von Granitbergen entspringende Bäche und produziert außer Aloe (Bild 10) noch Drachenblut und Orseillefarbe. Das Drachenblut ist der verhärtete, aus Schnittwunden ausfließende Saft des Drachenbaumes (Dracaena draco *L.*; Bild 11), der, in Spiritus aufgelöst, als Lack oder Politur Verwendung findet. Die Orseille wird aus der an Felsen wachsenden Lackmusflechte, Roccella tinctoria (Bild 12) und fuciformis *Dec.* dargestellt, indem man diese in Kamelharn gären läßt. Durch Mischung des entstehenden Farbenbreies mit Kalk bildet sich der in der Chemie gebrauchte blaue Lackmus. Sokotra, ungefähr 50000 Einwohner zählend und früher dem Imam von Maskat zugehörig, ist jetzt britisches Eigentum.

Tiefblau, oft fast schwärzlich wurden hier die Meeresfluten, durch die nahe Küstenbrandung da und dort zu hohen Wellenbergen ansteigend.

Delphinherden kamen nun an unser Schiff heran, sich am schnellen Laufe desselben freuend und mit ihm wetteifernd, die blaue Woge zu durchschneiden. Die ganze Herde zählte wohl mehr als 300 Einzeltiere. In tollem Übermut schossen sie neben dem Schiffe vorüber und unter dem Kiele weg, ja hin und wieder machte einer oder der andere gar einen 3 m hohen Satz in die Luft, sich dort überschlagend, um plätschernd in die hoch aufsprühende Flut zurückzufallen. Sie gehörten alle der gewöhnlichen Art Delphinus Phocaena *L.* (Phocaena communis *Cuv.*; Bild 13) an und waren ungefähr 1,5 m lang. In ihren Schwimmbewegungen zeigten sie eine erstaunliche Kraft, Sicherheit und Gewandtheit und schwammen spielend vor dem Schiffe her, oftmals sich umwendend, wie um zu sehen, ob

Digitized by Google

dasselbe ihnen auch nachkomme. Diese anscheinend für sie so unschädliche Kurzweil trieben sie so lange, bis einige Matrosen die Harpune zurecht gemacht hatten und mit sicherem Wurf einen aus der Herde spießten. Mühe kostete es, den zappelnden Fang heraufzuziehen, der 75 kg wog. Auf Verdeck suchte er hüpfend wieder ins Wasser zu kommen, blieb aber als luftatmendes Säugetier kräftig und am Leben, bis ihm der Bootsmann einen tiefgehenden

Bild 10. Aloe.

Bild 11. Drachenbaum (Dracaena draco *L.*).

Bild 12. Lackmusflechte (Roccella tinctoria *Dec.*).

Messerstich versetzte, dem das warme Blut sprudelnd nachquoll. Wie ein Schwein schreiend verendete hierauf der Delphin, der von seinem Vertrauen auf die Gutmütigkeit der Menschen so übel betrogen worden war. Die Matrosen zerlegten ihn sogleich, schnitten den Speck herunter, um das Fett auszuschmelzen, und gaben uns die Leber, die der Schiffskoch briet. Sie

Bild 13. Delphin (Delphinus Phocaena *L.*).

schmeckte wie Rindsleber, doch aß niemand viel davon. Dieser auch Schweinfisch oder Meerschwein genannte, oben schwarz, unten weiß gefärbte Delphin ist der kleinste Repräsentant der Walfischordnung. Er bringt lebendige Junge zur Welt, und sein Herz stimmt mit dem der übrigen Säugetiere überein.

Die Wassertemperatur im Indischen Ozean ist höher als die des Stillen und Atlantischen Meeres unter gleichen Breiten. Sie beträgt:

Digitized by Google

	Im Ind. Ozean	Im Atlant. Ozean	Im Stillen Ozean
unterm 12.° nördl. Br.	30° C.	28° C.	28,5° C.
„ 10.° „ „	30	28,5	29
„ Äquator	29,5	26	28
„ 8.° südl. Br.	29	25,5	27
„ 20.° „ „	26	24	25
„ 30.° „ „	23	20	22
„ 40.° „ „	20	19	19

Auch die Luftwärme ist entsprechend hoch, aber meistens weht eine frische Brise, und man erkältet sich dabei sehr leicht. Auf der Windseite des Verdeckes knöpft man gerne den Rock zu, während man auf der Leeseite in einem Backofen zu sitzen glaubt. Wie Nadelstiche werden die scharfen Sonnenstrahlen auf dem bloßen Leibe empfunden, und wer in dem kühlen Luftzug den schützenden Hut abnimmt, der kann gewiß sein, das Antlitz so zu verbrennen, als hätte man ihm heißes Öl darüber gegossen. Ich behandelte Zwischendeckpassagiere, die mit nacktem Oberkörper im Sonnenschein gesessen hatten und deren Haut sich nachher über und über mit äußerst schmerzhaften Brandblasen bedeckte. Auch mir wurden Nase und Lippen versengt, so daß ich drei Nächte hindurch nicht schlafen konnte.

Die Langweile schlich nun sachte ins Schiff ein und meldete sich allenthalben zu Gast, begünstigt von der gleichmäßig hohen Lufttemperatur und der nach und nach sich findenden Gleichgültigkeit gegen den Anblick des Meeres, das fortwährend unverändert blieb. Die Passagiere legten sich halbe Tage lang in ihre Hängematten auf dem Verdeck, und einzelne derselben suchten Trost in der — Medizinkiste und bei mir. In ersterer war nicht viel zu holen. Sie enthielt das, was den Schiffen mitzuführen seitens der Behörden in Hamburg und Bremen vorgeschrieben ist, darunter eine Menge veralteten, unnützen Krams. Ich hatte noch in London und Port Said einiges dazu gekauft und war froh darüber, denn eine Augenbindehautentzündung machte uns Besuch, die unsere Medizinkiste nicht gefürchtet haben würde. Sonst blieb alles wohl, namentlich stieg das Gewicht sämtlicher Zwischendeckpassagiere um mehrere Pfund. Wir im Salon waren nie ganz von der Seekrankheit frei, und wenn man mich ins Zwischendeck oder in den Matrosenraum holte, so verursachte mir der Geruch daselbst zugleich mit der großen Schiffsbewegung sogleich Ekel und Übelkeit, was ich am Lande in den miasmenerfülltesten Krankenstuben nie verspürt hatte.

Daß eine lange Seereise ihren speziellen Einfluß auf die Beteiligten ausüben muß, liegt auf der Hand. Die Seeluft, dem Sauerstoffgehalte nach völlig mit der Landluft übereinstimmend, führt etwas mehr Ozon und etwas weniger Kohlensäure als diese. Von Bedeutung ist ihre Mischung mit Wasserdampf und mit Salzen, die in den durch Wind und Wellen fein

Digitized by Google

zerteilten in ihr schwebenden Seewassertröpfchen gelöst sind und mit ihr eingeatmet werden. Bronchialkatarrhe, Heiserkeit und die Anfangsstadien der Schwindsucht bessern sich infolge dieser natürlichen Inhalationen oftmals. Vorgerückte Fälle von Lungenkrankheiten verschlimmern sich jedoch infolge mangelnden Komforts auf dem Schiffe rasch. Obgleich die Hauptklage der Seeleute dem Rheumatismus gilt, sieht man derartige auf dem Land erworbene Leiden zur See hie und da schwinden. Das Seewasserwannenbad läßt sich in jedem Schiffe benutzen. Des Wellenschlages entbehrend, hat es nicht die volle Wirkung der Küstenseebäder, doch besitzt es eine bedeutende Heilkraft für Hautkrankheiten namentlich skrofulöser Natur. Dem Kochsalzgehalt der Seeluft mag die Beseitigung alter Verdauungsstörungen und die Vermehrung des Appetites zugeschrieben werden, Folgen, die man auf Seereisen häufig beobachtet.

Temperatur und Barometerstand bleiben im Indischen Ozean tagelang gleich, ein Umstand, der bei der Heilung von Brustkrankheiten schwer ins Gewicht fällt. Nur morgens vor Sonnenaufgang weht meistens eine scharfe durchdringende Brise, von der jedoch die meisten Reisenden nichts gewahr werden, da sie noch schlummern. Morphium und Chloralhydrat braucht man ausnahmsweise einmal bei Passagieren, die zur See der Nachtruhe entbehren; im allgemeinen bewirkt aber die auf einem Schiff herrschende Gleichmäßigkeit, Stille und Disziplin eine Ruhe des Gemütes, die den Schlaf gerne aufkommen läßt. Dieselben Umstände machen das Schiff zu einem höchst geeigneten Aufenthalt für Leute, die an Überreiztheit, Nervosität, Melancholie und beginnender Geistesstörung leiden. Desgleichen findet eine durch Kummer und Sorgen veranlaßte Überanstrengung des Gehirns auf dem nicht zu sehr überfüllten Schiff Zerstreuung und Ableitung. Geisttötend wirkt auf manche die Langeweile, und doch giebt der Himmel und das Meer so vieles zu sehen, zu lernen und zu bewundern, daß man bei Tag und Nacht mit Schauen und Beobachten nicht fertig wird.

Ist die Hitze groß und flieht der Schlaf unsere Augen, so mag uns der Sternhimmel erzählen die Wunder der Unendlichkeit, so mag er uns belehren über die stäubchenartige Winzigkeit unserer stolzen Mutter Erde, über unsere eigene verschwindende Größe und Lebensdauer. Wie manche Geschlechter haben schon hinaufgeblickt zu den schweigsamen Lichtern da oben, seit der Mensch die Erde bevölkert, hinaufgeblickt, bald Trost suchend für das schwere Herz in stiller Einsamkeit der Nacht, bald den heiligen Frieden einer ruhigen Seele genießend im Anschauen der Wunder der Schöpfung, bald forschend in der Tiefe des Weltalls, zu lösen einen Teil des Rätsels, das in seiner Fülle dem irdischen Geiste wohl ewig dunkel erscheinen wird, — und immer gleich sind sich die Sternbilder geblieben! Wie sie sich jetzt uns zeigen, so hat sie vor 5000 Jahren der chaldäische Schäfer erblickt, so

Digitized by Google

waren sie zur Zeit Homers, der im fünften Gesang der Odyssee den nördlichen Himmel schildert.

Wie wir jetzt die Sterne sehen, so boten sie sich dem Auge der alten griechischen Philosophen und Astronomen dar. Thales benannte (nach Ideler) das Sternbild des Kleinen Bären, Kleostratos von Tenedos das des Schützen und Widders, Oinopides von Chios die andern Sternbilder des Tierkreises. Sie alle wußten, daß die Sterne, ohne ihre gegenseitige Stellung zu ändern, sich in westlicher Richtung um den damals einzig bekannten Nordpol drehen; sie alle wußten, daß dieselben mit Ausnahme einzelner weniger gewissermaßen an dem rotierenden Himmel festgenietet, „fixiert" seien (endedemena, *Aristotel.*); sie wußten, daß nur einzelne der mit bloßem Auge sichtbaren Sterne Nacht für Nacht etwas von der Stelle rücken und in gegebener Zeit den ganzen Himmelskreis durchlaufen (Planeten). Die gegenseitige Lage der Fixsterne aber sowie ihre Helligkeit und Farbe ist, von geringen Änderungen abgesehen, seit Jahrtausenden dieselbe geblieben.

Weil die Erde innerhalb eines Jahres ihres Umlaufs um die Sonne wegen sich einmal mehr um ihre Achse dreht, als Tage im Jahre sind, so gehen dieselben Sternbilder jeden Abend um nicht ganz vier Minuten, also monatlich um zwei Stunden, früher auf, resp. stehen im Osten jeden Abend um etwas weniger als einen Bogengrad höher und im Westen um so viel niedriger. Wenn wir daher Nacht für Nacht um dieselbe Stunde den Himmel mustern, so können wir die Sterne auf ihrer scheinbaren Bahn ebenso verfolgen, als wenn wir sie eine ganze Nacht hindurch ununterbrochen beobachten würden. Ein halbes Jahr Beobachtung zu derselben Minute entspricht alsdann einer zwölfstündigen Nachtwache. Der Orion z. B. geht im Indischen Ozean vom 22. Dezember an einige Tage lang ungefähr um 6 Uhr abends auf, steht um 12 Uhr über dem Mittelmaste des Schiffes und sinkt um 6 Uhr morgens in die Flut. Beobachten wir ihn Ende Dezember eine ganze Nacht lang, so sehen wir dasselbe, wie wenn wir ihn die ersten sechs Monate des neuen Jahres hindurch allabendlich um dieselbe Stunde aufsuchen. Er steht dann Ende März um 6 Uhr abends über unserem Haupte und geht Ende Juni um diese Stunde unter.

Wieviel Sterne kann ein gutes Auge am Himmel auf einmal beisammen sehen? Jedenfalls etwa die Hälfte von all denen, welche am ganzen Himmel ohne Fernrohr erkennbar sind, da die Kugelgestalt der Erde unsern Horizont vergrößert, die Lichtbrechung uns noch Sterne zeigt, die eigentlich unter jenem liegen, anderseits aber die Absorption gerade in der Nähe des Horizonts viele schwächere Sterne auslöscht. Plinius giebt ihre Zahl auf nur 800 an: „In Bilder von Gegenständen und lebenden Wesen haben die Gelehrten den Himmel eingeteilt, und in diesen zählten sie 1600

Digitized by Google

vornehmlich bemerkbare Sterne."[1] In der Breite von Berlin sieht man mit einem mäßig guten, unbewaffneten Auge gegen 2000 und in Alexandria gegen 2300, aber wohl bemerkt, nur mit bloßem Auge; denn dem Teleskop sind keine Zahlengrenzen gesteckt, ein vollkommeneres Instrument findet immer neue Sternhaufen, löst immer neue Nebelflecke in Tausende von Sterni=individuen auf, findet neue Sonnensysteme und neue Welten. Wilhelm Herschel schätzt die mit seinem großen Spiegelteleskop erkennbaren Sterne der Milchstraße allein beispielsweise auf 18 Millionen.

Die Sehweite und Sehschärfe des Menschenauges ist bei den einzelnen Individuen sehr verschieden. Kurzsichtige mit normaler Sehschärfe (resp. sonst gesunden Augen) sehen durch eine passende Brille so viele Sterne als Leute mit ganz normalen Augen; wer aber nicht mit voller Sehschärfe begabt ist, dem zeigt seine ihm sonst gut passende Brille bei weitem nicht die Pracht des Himmels, wie sie ein völlig gesundes Auge sieht. Nehmen wir das Siebengestirn, die Plejaden („Sterne der Seefahrer", nach der üblichen Etymologie), als Beispiel. Es besteht aus einem Sterne 3. Größe, der Alkyone, zwei Sternen 4. Größe (Elektra und Atlas), drei Sternen 5. Größe (Merope, Maja, Taygeta) und zwei Sternen 6. Größe (Keläno und Pleione). Diese acht Sterne sind mit jedem gewöhnlichen Fernrohr sichtbar, während ein gutes noch Hunderte derselben zwischen diesen erkennen läßt. Ein unbewaffnetes, scharfes Auge sieht nur sieben, nämlich noch die Keläno, aber nicht die Pleione, die zu nahe beim Atlas steht und von diesem überstrahlt wird. In Mitchells Werken habe ich allerdings irgendwo gelesen, es habe jemand mit bloßem Auge in den Plejaden 14 Sterne unterscheiden können. Sieben Sterne zählte das Auge des geübten Seefahrers, sechs nur sah Ovid[2]:

Sieben zwar pflegt man zu nennen, doch seh' ich sechs nur am Himmel.

Von unserer Schiffsgesellschaft war nur ein Matrose im stande, sieben wahrzunehmen, die meisten zählten sechs, andere bloß vier oder drei mit bloßem Auge.

Fehlern im optischen Baue des normalen Auges (letzteres ist ja nicht einmal achromatisch) muß die „sternförmige" Gestalt und der Strahlenglanz der nächtlichen Himmelslichter zugeschrieben werden, da diese, mit einem guten Teleskop oder durch einen Nadelstich in einem Kartenblatt betrachtet, nur als durchmesserlose Punkte erscheinen. Die sphärische Gestalt der Linse und der Umstand, daß die Hornhaut nach verschiedenen Radien gekrümmt, d. h. kein Rotationsellipsoid ist, bedingen die Nichtvereinigung homozentrischer Strahlen in einem Punkte (monochromatische Aberration).

Nicht so verhält es sich mit dem Flimmern der Sterne, welches dem Auge weniger sichtbar erscheint, als es thatsächlich stattfindet; denn die Netz=

[1] *Plinius*, N. H. II, 41. [2] Fast. 4, 170.

Digitized by Google

Bild 14. Fregattenvogel (Tachypetes aquila *L.*).

haut nimmt jeden Eindruck länger wahr, als er dauert. Das Flimmern ist durch die Interferenz der Lichtstrahlen in den verschieden dichten und verschieden feuchten Atmosphärenschichten verursacht, d. h. dadurch, daß der Wellenberg des einen Strahles mit dem Wellenthale des andern zusammentrifft, so daß sich beide für einen Augenblick aufheben und verdunkeln. Da das Sternenlicht aus verschiedenen Farben zusammengesetzt ist, so können sich die einzelnen Strahlen in mannigfaltiger Weise schwächen und aufheben. Trifft der Wellenberg des grünen Lichtes in dem einen Strahle mit dem Wellenthale derselben Farbe in dem andern Strahle zusammen, so erscheint der Stern für Augenblicke in der Komplementärfarbe, also rot. Auf ähnliche Weise zeigt er sich grün, wenn sich die roten, gelb, wenn sich die blauen, und blau, wenn sich die gelben Strahlen gegenseitig aufheben. Die Planeten, welche sich nicht als Punkte, sondern (ihrer Nähe halber) als leuchtende Flächen dem Auge präsentieren, flimmern kaum, da die vielen von ihrer Oberfläche zu uns gelangenden Lichtstrahlen stark genug sind, die durch Interferenz verloren gehenden zu ersetzen. Merkur und Mars, als die kleinsten derselben, flimmern schon mehr als der große Jupiter und Saturn. Je näher wir auf dem Indischen Ozean zum Äquator hin kamen, desto weniger flimmerten die Sterne über uns, desto stillschweigender und milder blickten sie, der gleichförmigen Beschaffenheit der tropischen Luftschichten halber, auf uns herab.

Vom Kap Ras Asir bis zum Äquator brauchten wir fünf Tage. Schon am Abend vor der Ankunft, am 23. Januar, machte sich der Steuermann verstohlen mit dem Fernrohr zu schaffen, und die Matrosen stellten kleine Eimer in Bereitschaft. Am 24. mittags zeigte die Sonnenhöhe, daß wir in etwa zwei Stunden die Linie passieren würden, und der Steuermann reichte den wißbegierigen Neulingen sein Fernrohr, hinter dessen Objektivlinse er ein Haar ausgespannt hatte. Gen Süden hin erblickten denn auch wirklich die meisten in aller Unschuld die näher kommende „Linie". Aber sie sollten sie auch bald zu fühlen Gelegenheit haben. Die Matrosen hatten nämlich ihre Eimer bis zum Rande mit Meerwasser gefüllt, und um 2 Uhr nachmittags übergossen sie die Unglücklichen, die noch nie

Bild 15. Tropikvogel (Phaëthon phoenicurus *L.*).

Digitized by Google

in ſüdlichen Breiten geweſen waren, mit der ſalzigen Flut. Jedermann bekam ſo lange Sturzbäder appliziert, bis ihm das kühle Waſſer ſeinen Verſtand ſo weit ſchärfte, daß er ſah, wie es gemeint war, nach dem Geldbeutel griff und ſich mit ein paar Flaſchen Bier loskaufte. Ich war ſo klug geweſen, mich gleich anfangs mit einem Glas voll Seewaſſer gegen billige Gebühr vom Steuermanne „taufen" zu laſſen, und blieb daher mit den etwas energiſchen Douchebädern verſchont.

Die Sonne ſtand um dieſe Zeit mittags ungefähr über dem 19.° ſüdl. Br. ſenkrecht, ſo daß wir ſie noch immer in ſüdlicher Richtung vom Äquator erblickten.

Wir erreichten den Chagos-Archipel am 27. Januar, ſahen jedoch kein Land, wohl aber Vögel, welche den ganzen Tag über ihre Beute auf und im Waſſer finden und nachts den feſten Boden zum Ruheplatze aufſuchen. Da ſchwebte zunächſt der 1 m lange Fregattenvogel (Tachypetes aquila *L.*; Bild 14), von den Engländern Kriegsſchiffsvogel (man of war-bird) geheißen, vor uns her. Am beſten von allen Waſſervögeln fliegend, entfernt er ſich

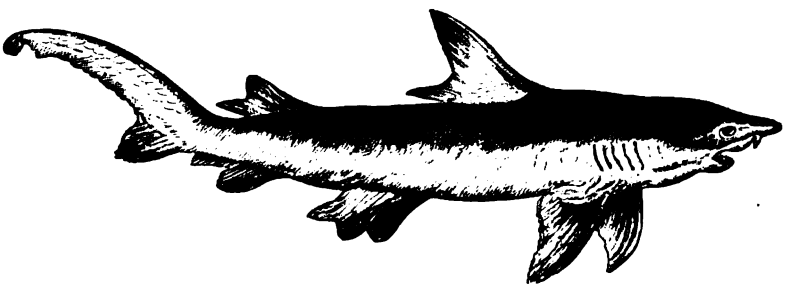


Bild 16. Haifiſch (Carcharias glaucus *Cuv.*).

zwar über 1000 km vom Lande, kehrt aber doch häufiger zu ihm zurück als der Albatros. Er iſt ſchwarz mit rotem Schnabel und weißen Flecken an Kehle und Hals und hat kleine Ruderfüße mit halber Schwimmhaut, da er nicht taucht und vorzüglich von Fiſchen und ſchwächeren Seevögeln lebt.

Auch der etwas kleinere indiſche Tropikvogel (Phaëthon phoenicurus *L.*; Bild 15) von weißer Farbe und mit roten Schwanzfedern ließ ſich ſehen, der untertags über 100 km weit aufs Meer hinausfliegt, aber doch nachts gewöhnlich zu ſeinem Ruheplatze zurückkehrt. Er geht ſüdlich nur bis zum Wendekreis des Steinbocks und führt den Namen alſo mit Recht.

Fiſche machten ſich in dieſer Gegend in großer Mannigfaltigkeit und Zahl an das Schiff heran, vor allem Haifiſche (Bild 16). Letztere ſind verſtohlene, feige Räuber, die beim kleinſten Geräuſche fliehen. Sie freſſen alles, was ihnen in den Weg kommt, verſchlingen ſogar die leeren Konſerven-Blechbüchſen. Manchmal ſchwimmt einer ſehr tief und kommt nicht zur Oberfläche, wenngleich man ihm ein Stück Fleiſch zuwirft. Gelingt es, desſelben habhaft zu werden, ſo zeigt ſich ſein Magen überfüllt mit Fiſchen

Digitized by Google

und Weichtieren aller Art, worunter der Kalmar (Loligo sagittata *L.*) am häufigsten ist. Den nach einem ihm zugeworfenen Fettköder lüsternen Hai kann man unschwer mit der Angel fangen. Wir zogen einen solchen von $2^1/_2$ m Länge an Bord, wo er furchtbar mit seinem Schwanze um sich schlug, so daß die Matrosen Reißaus nahmen, bis ein Axthieb die Waffe vom Rumpfe trennte. Die Leber gab viel Thran, das Fleisch ward zum Teil gegessen, und das Rückgrat erkor sich ein Schiffsmann zum Spazierstocke. Mit dem Meeresräuber zugleich fingen wir noch zwei äußerst merkwürdige Fische. Der eine, ein Schildfisch (Echeneis naucrates *L.*), hatte sich vermittelst der auf der Oberfläche des Kopfes sitzenden, in 22 Felder geteilten Saugscheibe am Bauche des Haies festgeheftet, ihn nicht loslassend, bis er im Trockenen lag. Der Schildfisch hat keine Schwimmblase, taucht daher schlecht und ist auch nur mit kleinen Flossen versehen, weshalb er sich lieber von Schiffen oder großen Fischen transportieren läßt. Der andere nach dem Hai gefangene Fisch war der gemeine Pilot (Naucrates ductor *L.*). Wir beobachteten 3—4 solche, wie sie vor dem Haifisch herschwammen, und als dieser in die Höhe gezogen wurde, blieben sie noch lange an der gleichen Stelle, verblüfft und erschreckt ihrem Herrn nachsehend und so ihre Anhänglichkeit an diesen kundgebend. Mit schnell unter ihnen durchgezogenem Netze brachten wir einen derselben herauf. Er war 30 cm lang und bläulichweiß, mit drei breiten, dunkelblauen Querbinden. Einzeln schwimmende Haifische werden stets von diesen „Piloten" begleitet, welche harmlos und ungefährdet am Maule des Seeräubers sich vorübertummeln. Nach der Meinung einiger Naturforscher leben sie von halb verdautem Haifischkot und müssen wohl ihrem gestrengen Herrn zu etwas nützlich sein, da er sie nicht frißt. Auch den Boniten der Tropenländer (Thynnus pelamys *L.*) sahen wir in dieser Gegend. Er gleicht dem Thunfische, ist aber nur 60—80 cm lang und hat beiderseits vier schwarzbraune Längsbinden. Der Bonite ist einer der wenigen Fische, die blut- und nervenreiches, an das der Säugetiere und Vögel erinnerndes Fleisch und angeblich sogar warmes Blut haben. Vielleicht deshalb fault er so schnell und entwickelt dann das so gefährliche Fischgift.

Das Schönste, was ich hier aus dem Meere heraufbrachte, war eine Galeerenqualle (Physalia pelagica *L.*). Dieselbe bestand aus einer auf dem Wasser schwimmenden, luftgefüllten, in zartem Karminrot prangenden Blase, von welcher zahlreiche, tief purpurne Fangfäden und mehrere von einem gemeinsamen Stamme entspringende, ebenso gefärbte Saugröhren ausgingen, im Wasser unter der Schwimmblase wie Schlingen sich ausbreitend, stets fertig, etwaige Beute zu packen und festzuhalten. Manche Seeleute glauben, das Tier könne die Luft aus der Blase herauslassen, um unterzutauchen, wenn ihm von den Wellen des aufgeregten Meeres Gefahr droht.

Digitized by Google

Dem widerspricht schon der Umstand, daß man nach unruhiger See diese Quallen haufenweise ans Ufer geworfen findet, wo sie dem Tode verfallen und schnell ihr prächtiges Farbenspiel verlieren. Faßt man eine derselben an, so breiten sich sofort die zarten Fangarme aus, sich um die Finger zu legen, wobei man einen nesselnden, stechenden Schmerz empfindet, der so lange dauert, als das kleinste Stückchen der zarten Substanz mit der Haut in Berührung bleibt. Nur die Knötchen am Rande der größeren Fangarme brennen, und zwar mittels kleiner, wie Schimmelpilze aussehender Nesselfäden, welche pfeilartig aus den Knötchen hervorschießen und die Haut verwunden. Der brennende Schmerz bleibt nicht örtlich, sondern verbreitet sich dem Arme entlang, zunehmend nicht allein an Ausdehnung, sondern auch an Heftigkeit, offenbar den Lymphbahnen folgend und einem schweren rheumatischen Anfalle gleichend. Der Puls wird schnell und fieberhaft, das Atmen geht durch Affektion der Brustmuskeln schwer, und ein ängstliches Gefühl, wie von Blutandrang nach der Lunge, bemächtigt sich des Betroffenen. Diese heftigen sekundären Symptome halten fast eine Stunde lang an, bis jedes Tentakelstückchen von der Hand losgelöst ist. Der Schmerz weicht alsdann dem Gefühle von Taubheit im Arme, und auf der Haut bleiben eine Zeitlang Quaddeln zurück, wie sie beim Nesselfieber vorkommen. Kaltes Wasser machte bei mir den Schmerz heftiger, Chloroformöl nahm ihn weg. Auch tote Quallen nesseln; ja nach Wochen noch riefen die Sacktücher, mit denen man die Fangarme angefaßt und von der Haut entfernt hatte, ein nesselndes Gefühl bei der Berührung hervor.

Am 30. Januar hatten wir die Sonne mittags senkrecht über uns. Schattenlos standen die hohen Mastbäume bei dem ruhigen Laufe des Schiffes da, und der Schatten unserer Kopfbedeckung bildete nur einen schwarzen Kreis rings um unsere Füße. Unwillkürlich fiel mir Chamissos romantische Fabel ein: waren wir Auswanderer doch alle im Begriff, ähnlich wie Peter Schlemihl uns des Schattens der Nationalität zu entäußern und unser Glück im fremden Lande zu suchen.

Von jetzt ab blickte die Sonne nicht mehr vom Süden, sondern vom Norden her auf uns herab. Aus Herodots Schriften ist mir eine Stelle bekannt, in welcher der genaue Geschichtschreiber erzählt, wie die Phönizier einst um Afrika südwärts herumgefahren seien, weiter und weiter kommend, bis sie endlich die Sonne am nördlichen Himmel stehend gesehen hätten. Herodot bestreitet dieses ihm unmöglich scheinende Faktum, das sich freilich im Sommer schon auf dem Roten Meere beobachten läßt; uns hingegen überzeugt der Bericht von den weiten Reisen der Phönizier, die mit ihrem und König Salomons Tarschischfahrzeuge von Eloth am Ufer des Kräutermeeres im Lande Edom ausfuhren und einmal in drei Jahren zurückkehrten, mit sich bringend „Gold und Silber und Elfenbein und Affen und Pfauen".

Digitized by Google

Wie wir die Sonne im Norden sahen, so zeigten sich uns auch am nächtlichen Himmel beachtenswerte Veränderungen. Bekanntlich verdächtigten die Alten den Charakter des Mondes als einen lügenhaften (luna est mendax), weil er beim Wachsen sich in der Form eines D (decrescere, abnehmen) und beim Abnehmen in der Form eines C (crescere, wachsen) präsentiert. Südlich vom Äquator erscheint der sanfte Wächter der Sterne mit größerer Wahrheitsliebe begabt, da seine Phasen hier genau die umgekehrte Gestalt zeigen. Blicken wir auf der südlichen Hemisphäre nach dem Sternenhimmel, so ist es im Vergleiche mit den in Deutschland uns geläufig gewordenen Anschauungen gerade so, als versuchten wir es, in einem verkehrt gehaltenen Buche zu lesen. Das C des abnehmenden Mondes von daheim zeigt sich uns als D, das in Deutschland beim Wachsen desselben gesehene D als C, der Arkturus steht links von der nördlichen Krone, der Adler links vom Steinbocke, die Ähre in der Jungfrau hat den Raben zur Linken, Orion den Sirius zur Rechten; ja die Sternbilder selbst sind umgekehrt, Vega ist der unterste Stern in der Leier, Ophiuchus und Herkules stehen auf dem Kopfe, der Stier hängt die Hörner abwärts.

Wunderbar hell und klar erscheint gewöhnlich der Himmel über dem Indischen Ozean, während die Luft über andern Meeren des hohen Dampfgehaltes wegen im allgemeinen sich nebliger zeigt als die Landluft. Hier in diesen südlichen Breiten schimmern die Sterne aus weiteren Fernen, das Firmament wölbt sich höher, der Planet Venus spiegelt sich im Meere und verdunkelt alle Sterne rings um sich her. Herrlich ist der Anblick des vollen Mondes, wenn er um Mitternacht leise am Firmament dahinschwimmt, so daß man fast dem Dichter Lucretius Carus recht geben möchte, wenn er es für ungewiß hält, daß derselbe mit erborgtem Lichte leuchtet (V, 575).

Natürlich sieht man in günstiger Nacht viel mehr Sterne in den Tropen als daheim im frostigen Deutschland, sehr viel kommt aber auch auf die Jahreszeit an, in der man gerade reist. In den ersten sechs Monaten ist der Sternhimmel viel prächtiger als in den letzten, weil vom Juli an seine reichere Hälfte mit der Sonne kulminiert und bei Nacht unsichtbar bleibt.

Ganz neue Sternbilder zeigen sich dem erstaunten Auge des Europäers. Das auffälligste und bekannteste derselben, das „südliche Kreuz" (Bild 17), besteht (neben vielen kleineren) aus vier deutlich wahrnehmbaren Sternen, welche die Phantasie durch zwei Linien zu dem macht, was der Name andeutet. Der fernere Endpunkt der großen Linie (Stern α) zeigt sich im Fernrohr als prächtiger Doppelstern. Der ihm gegenüber liegende (γ) ist gleichfalls ein Doppelstern, und sein Licht ist vielleicht Änderungen bezüglich der Stärke und Farbe unterworfen; seiner Gelbfärbung wegen erscheint er auf unserem Bilde, das nach einer Photographie hergestellt ist, weniger hell, als er sich dem Auge darstellt. Wenn das Kreuz seine höchste Stelle am

Digitized by Google

Himmel einnimmt, ſo ſteht es nahezu aufrecht, und der rechte Endſtern des Querbalkens erweiſt ſich als der kleinere. Derſelbe ſchaut beim Aufgehen

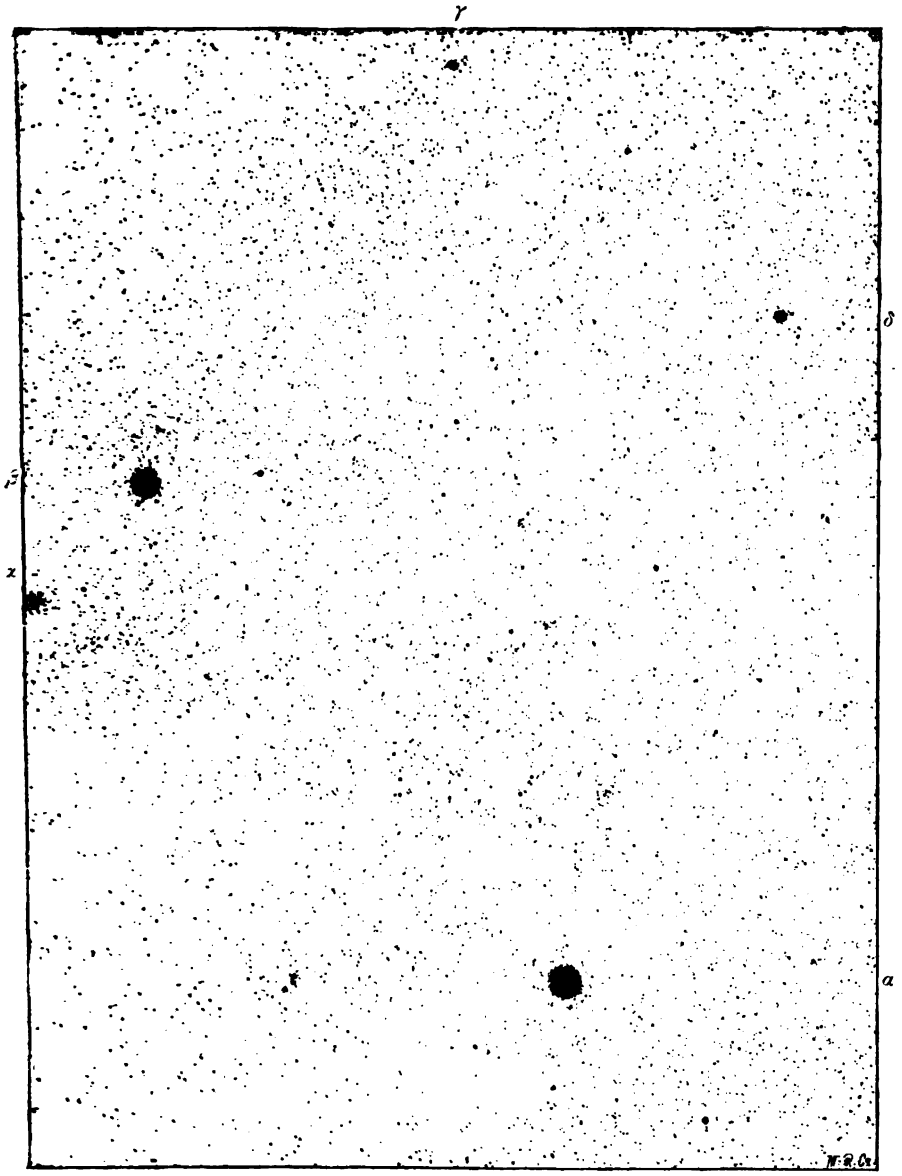


Bild 17. Das ſüdliche Kreuz. Aufgenommen an der Arequipa-Station des Harvard College Obſervatory.

nach oben, beim Untergehen nach unten, ſo daß das Kreuz ſeine Phyſiognomie im Laufe einer Nacht ändert. Da es bloß 30° vom heutigen Südpol entfernt

Digitized by Google

liegt, so ist es im Indischen Ozean und in den Breiten Australiens fast immer zu sehen und erscheint schon zwei Stunden nach seinem Untergang wieder im Südosten. Es befindet sich mit dem Sternbilde der Jungfrau ungefähr in einem Stundenkreise, kulminiert daher Ende September mit der Sonne resp. verschwindet dann um Mitternacht. Dementsprechend steht es Ende März um dieselbe Stunde aufrecht und am höchsten. Das südliche Kreuz wird zum Teil von der Milchstraße eingeschlossen, die in der Nähe des ferneren Längs- und des größeren Querbalkensternes eine dunkle, von Acosta als „Kohlensack" beschriebene Lücke zeigt. Mit dem Teleskop sieht man bei dem großen Querbalkenstern β das Objekt $\varkappa$ als einen wie Gold und Edelsteine funkelnden, nach Johann Herschel aus mehr als 100 roten, grünen, blauen und blaugrünen Sternen zusammengesetzten Nebelschwarm. Nicht immer war das südliche Kreuz den deutschen Gauen fremd. Vor beinahe fünf Jahrtausenden zeigte es sich noch den Bewohnern der Ostseeküste, freilich nicht weit über dem Horizonte und auch nicht lange am Himmel verweilend. Der Äquinoktialprogression wegen verschwand es im Laufe der Zeit vom Sternengewölbe Europas, blieb aber noch in den Tagen des Ptolemäus in Alexandria sichtbar. Es erschien auch nicht immer genau in der heutigen Form, denn seine Einzelsterne bewegen sich nach verschiedenen Richtungen mit verschiedener Schnelligkeit. Die Römer schlossen es in das Bild des Centauren ein und nannten es auch dem Kaiser Augustus zu Ehren „Thron des Cäsar" (Humboldt, Kosmos). Manche Reisende sind gewohnt, das Kreuz für die Stelle des Südpoles zu halten, während doch der fernste Punkt seines östlichen Standes 60° von dem des westlichen entfernt ist. Um den Südpol zu finden, suche man am Himmel die größere Magellansche Wolke auf. Sie ist nach dem besser unter dem spanischen Namen Magellan bekannten Portugiesen Magalhães benannt und liegt in der Richtung einer Linie, die sich vom größeren Stern des Querbalkens im Kreuz (β) über den entfernteren Stern des Längsbalkens (α) dahinzieht. Schon der Araber Abd Al Rahman Al-Sufi (903—986) kannte diese Lichtwolke und beschrieb sie als „weißen Ochsen". Ferner suche man den großen Stern des „südlichen Dreiecks", dazu eine Linie benutzend, die man vom näheren Sterne (γ) des Längsbalkens im Kreuze etwas nach einwärts vom großen Sterne des Querbalkens (β) hin konstruiert. Mitten zwischen der großen Magellanschen Wolke und dem größten Sterne des Dreieckes liegt alsdann der Südpol, dessen Umgegend genau genommen arm an Sternen ist, um den sich aber der ganze Himmel in der Richtung des Zeigers einer Uhr zu drehen scheint. Zwischen dem südlichen Dreiecke und dem Kreuze liegen im Bilde des Centauren noch zwei schöne Sterne, die wir nicht übergehen möchten. Der dem Kreuze nähere wird mit β, der fernere mit α bezeichnet. Letzteren erkannte Feuillée 1709 als Doppelstern,

Digitized by Google

und zwar zugleich mit α im Kreuze als schönsten der Art am ganzen Himmel. Zwei beinahe gleichgroße Einzelsterne bewegen sich in Centauri α um einen gemeinsamen Schwerpunkt. Ihr Abstand voneinander beträgt knapp 18 Bogensekunden, die sogen. Parallaxe des Systems ist nach den neuesten Rechnungen zu 8″,71 anzunehmen; das bedeutet eine Entfernung von etwa 290 000 Sonnenweiten, gerechnet von der Erde oder Sonne aus, während die beiden Sterne voneinander vielleicht 25 Sonnenweiten abstehen, nicht ganz so viel wie Neptun von unserer Sonne. — Man bedenke, daß α Centauri, soviel bekannt, der nächste Fixstern ist. Wega in der Leier ist schon $4^1/_2$ mal so weit von uns entfernt. Ja, du träumerisch stille Nacht,

Du zeigst uns Welten, die uns der Tag entrückt,
Du lehrst mich ahnen eine Unendlichkeit,
Die nicht das Sonnenlicht, das grelle,
Zaubert herauf vor das Aug' des Geistes!

Glühend heiß ward nun von neuem die Atmosphäre, zumal wenn ein warmer Luftstrom von Afrika her über das Meer fegte, der Karte Hohn sprechend, welche von Oktober bis März im nördlichen Teil des Indischen Ozeans die Monsune von Indien nach Afrika hin wehen läßt. Daß aber der Wind in der That von letzterem herkam, dafür brachte er einen eigentümlichen Beweis mit. Über Nacht sammelte sich nämlich ein feiner, ziegelmehlähnlicher Staub auf dem Verdeck, der nichts anderes sein konnte als äußerst kleinkörniger Wüstensand. Die Erscheinung ist nicht neu. Vom Atlantischen Ozean haben wir Reiseberichte, denen zufolge ein Schiff auf hohem Meere 6—8 Tage lang in eine rötlich durchscheinende Staubwolke sich eingehüllt sah und jeden Morgen eine dünne Lage zarten Sandes auf dem Takelwerk beobachtete.

Im Indischen Ozean herrschen sonst Südwestmonsune vom April bis zum September, während das ganze Jahr hindurch der Südostpassat in der Richtung von Australien gegen das Rote Meer hin weht. Letzterer stand durchaus nicht in unserer Gunst, indem er als Vorderwind unser Schiff oft tanzen machte und uns den Appetit benahm. Weniger beachteten wir das oft sehr starke Rollen des Dampfers von einer Seite zur andern. Es zeigte sich bei völlig ruhiger Luft, und wenn wir uns abends, auf dem Verdecke sitzend, am Anblick des glühenden Himmels und der sachte hervorschimmernden Sterne erfreuen wollten, so fanden wir uns oft genötigt, rasch nach einem Tau oder einer festen Stütze zu greifen, um nicht zum Schiffsrand hin oder gar über Bord zu rollen. So weit legten sich die riesigen Maste seitwärts, daß man glaubte, sie wollten die Wasserfläche mit der Spitze berühren, und daß manchem Neuling ein Schrei entfuhr. Mir ward es gleichfalls oft halb komisch-ängstlich zu Mute, und gespannt erwartete ich den Augenblick, wo das Schiff seine Rückwärtsschwingung wieder antrat. Grundwellen und Meeres-

Digitized by Google

ströme verursachen diese bedeutenden Querschwankungen. Die Strömungen des Indischen Ozeans nördlich vom Äquator sind durch Monsune kompliziert, welche ihre Entstehung der nahen asiatischen Küste verdanken. Nur in der Region der Südostpassate (20.° südl. Br.) findet eine beständige westlich gerichtete Strömung statt, den südlich steuernden Dampfer schief treffend und seinen Kiel ins Schwanken bringend. Dieselbe verzweigt sich ungefähr unterm 75. Längengrad in zwei Arme, deren einer nördlich von Madagaskar zur afrikanischen Küste zieht, um sich dort als Mozambiquestrom südlich zu wenden, während der andere Arm an der Ostküste Madagaskars schon eine südliche Richtung annimmt und sich nachher mit jenem wieder vereint. Ein Teil hiervon geht alsdann gegen das Kap hin als warmer Strom, während die Hauptwassermasse, plötzlich von dem kalten Polarstrom im Wirbel zurückgetrieben, eine fast östliche Straße einschlägt. Den Polarstrom wärmend und mit ihm vermischt, gelangen dann die Wasser zur Südwestspitze des Australkontinentes, wo sich der Strom teilt, um seine eine Hälfte der Westküste entlang nordwärts, die andere an der Südküste hin ostwärts zu entsenden. Wir kommen bei der Beschreibung des australischen Klimas darauf zurück.

Während die heiße Luft unsern Durst beständig rege hielt, zeigte sich das Trinkwasser immer unschmackhafter und ganz mit Rost vermischt. Ich klagte es dem Kapitän, und dieser erzählte mir, wie er vor 30 Jahren Segelschiffe nach Amerika geführt habe, auf denen noch hölzerne Wasserbehälter gewesen seien. Sobald die Hitze dann groß wurde, fingen die Holzteile auf der Innenseite unter Vermittlung von Spaltpilzen zu faulen an, übelriechende bittere und ekelerregende Stoffe dem Wasser beimengend. Mehrmals hätten sich deswegen Meutereien entsponnen, derart, daß die Passagiere mit Stöcken und Knütteln bewaffnet zu ihm gekommen seien, um besseres Trinkwasser zu verlangen. Niemand von den heutigen Reisenden könne die Wohlthat gebührend schätzen, die der Seefahrt durch Einführung der eisernen Wasserbehälter („Wassertanks") zu teil geworden sei.

In der That hält sich das Wasser in letzteren jahrelang frisch, ohne zu faulen oder schädliche Bestandteile aufzunehmen. Man hat sie schon seit 1812, doch kamen sie erst in den letzten Decennien allgemein zur Verwendung. Die größten derselben halten 18 hl (400 Gallonen), also 36 Zentner Flüssigkeit.

Es zeigte sich bald, daß es mit unserm Trinkwasser zu Ende ging, und die Maschinisten setzten sich in Bereitschaft, solches aus den Fluten des Ozeans zu destillieren. Als ich noch zur Schule ging, erklärte uns der Lehrer, es gebe kein Mittel, dem Meerwasser den Salzgehalt zu entziehen und es trinkbar zu machen. Thomas Grant aber zeigte, daß man dieses im großen thun könne, und seitdem destilliert jedes Dampfschiff auf hoher See sein Trinkwasser selbst. Aus einem Kessel im Maschinenraum wird der Dampf zu einem Kühler außerhalb desselben geleitet, der in immer neu zufließendem

Digitized by Google

Meerwasser steht. Ein Gummischlauch führt alsdann das destillierte Wasser in das Schiffstank, wo es durch Abkühlung und Beimischung atmosphärischer Luft trinkbar wird.

Das Wasser des Indischen Ozeans enthält 34 g fester Bestandteile auf den Liter (bei einem spezifischen Gewicht von 1,0275). Von diesen 34 g sind:

25,0 g gewöhnliches Kochsalz,
5,2 „ Bittersalz ($MgSO_4$),
0,2 „ kohlensaurer Kalk ($CaCO_3$),
0,1 „ schwefelsaurer Kalk ($CaSO_4$).

Der Rest von 3,5 g kommt auf kleine Quantitäten von schwefelsaurem Kali, Chlorkalium, Jodnatrium und Brommagnesium. Auch Kupfer (als Vitriol) ist spurweise im Meerwasser enthalten, da sich polierte Eisenteile am Schiff nach längerer Fahrt mit einer dünnen Schichte desselben überziehen.

Alle diese Salze bleiben bei der Dampfbildung im Kessel zurück, während fast chemisch reines Wasser in den Destillierhelm übergeht.

Zum Waschen mit Seife ist die Meeresflut ihres Kalkgehaltes wegen gerade so unbrauchbar wie das „harte" Wasser mancher Brunnen, und nur vermittelst eigens zubereiteter, sehr kaustischer Kaliseifen gelingt es, reine Wäsche zu bekommen. Man hört oft die Ansicht aussprechen, der Kalkgehalt des Meerwassers rühre direkt aus den Flüssen her oder werde wenigstens durch sie beständig auf gleicher Höhe erhalten. Nun löst sich aber der kohlensaure Kalk nur in kohlensäurehaltigem Quellwasser in geringer Menge, um an der Luft sich rasch niederzuschlagen, so daß Berzelius das Wasser der großen Ströme Schwedens als fast chemisch rein bezeichnen konnte. Bischof fand im Wasser der Möll bei Heiligenblut nur 2,61 g mineralischer Bestandteile auf 100000 g Flüssigkeit. Ebensoviel Rheinwasser (100 l) enthält nur 10 g kohlensauren Kalkes, aber im Laufe eines Jahres gelangt doch so viel desselben aus dem Rhein ins Meer, daß er (nach Bischof) zur Bildung von 332000 Millionen Austerschalen hinreicht. 100 l Themsewasser bei London enthalten 33 g Salze. Der Berechnung nach befördert die Themse täglich 30000 Zentner und jährlich 10 Millionen Zentner gelöster mineralischer Bestandteile, darunter etwa $^2/_3$ soviel Kalk, ins Meer. Weil das Rheinwasser auf 10000 Teile einen Teil kohlensauren Kalkes enthält, so muß in 10000 Tagen, also in 27 Jahren und 5 Monaten, so viel von letzterem ins Meer befördert werden, als Wasser an einem Tage aus dem Rhein in die Nordsee fließt. Dadurch wird das Land, aus dem die Tagewasser die Salze in den Strom waschen — abgesehen von dem im festen Zustande weggeführten Gerölle —, in 40000 Jahren um 1 m erniedrigt![1]

[1] *Prestwich*, Geolog. Society XXVIII.

Digitized by Google

Bei der ungeheuern Wassermasse der Ozeane sind die aus Flüssen gelöst zugeführten Kalkmengen nicht hinreichend, sämtliche im Meer lebenden Radiolarien, Muscheln, Schnecken, Kalkschwämme, Korallen und Fische mit Schalen und Skeletten zu versehen. Das mit freier Kohlensäure ziemlich stark imprägnierte Meerwasser löst aber sicherlich viel von den Kreide- und Kalkfelsen der Küste und von den ihm zugeführten Geschieben und Geröllen auf.

Zwei oder drei Tage hindurch machte der Südostpassat einem von heftigem Regenguß begleiteten Nordwestwind Platz, worüber sich die Mannschaft wunderte, da sie auf den letzten Fahrten immer Vorderwind gehabt hatte. Die Seeleute sind im ganzen äußerst abergläubisch, jeden Traum, jede ihnen unbekannte Naturerscheinung beobachtend und mit zukünftigen Ereignissen in Verbindung bringend. Wie eine Geheimlehre behalten sie indessen alles derartige für sich, und ein Reisender kann nur durch Zufall etwas darüber erfahren. Ein Schwein war geschlachtet worden, und bald nachher fing die See an, hohe Wellen zu werfen und aufs Verdeck emporzusprühen. Die Matrosen prophezeiten Sturm und beteuerten mir, es werde jedesmal ein solcher hervorgerufen, wenn das Blut eines Schweines ins Meer fließe. Der Kapitän lachte darüber, meinte aber doch, es sei „nicht ganz ohne", da es sich meistens so getroffen habe. Ich verbat mir daher das Schweineschlachten für die Zukunft, bis wir die Küste Australiens erreicht hätten, allen Ernstes. Es wurde aber dieses Mal nicht schlimm, und bald waren die Matrosen in voller Thätigkeit, Schrägsegel aufzuspannen und den uns nun wieder schief entgegenkommenden Wind möglichst vorteilhaft zu benutzen.

Dem mit der See Unbekannten erscheint es schwer begreiflich, wie man die entgegenströmende Luft als Beförderungsmittel benutzt, und doch ist dieses der Fall. Ein Segelschiff vermag jedem Wind entgegenzusteuern, der nicht gerade direkt von vorne kommt. Nehmen wir zuerst den Fall an, das Schiff habe dieselbe Richtung wie der Wind. Langsamer als dieser, weil es die Reibung im Wasser bekämpfen muß, zieht das Fahrzeug alsdann mit der Quere nach ausgespannten Segeln dahin. Kommt der Wind schief von hinten, so fängt man ihn in schräg übers Schiff befestigten Segeln, welche er dann zu einem nach vorne und nach der Seite gerichteten Bauch aufbläht. Anders als nach vorne kann das Schiff der kolossalen Querreibung halber nicht ausweichen, es staut daher das Wasser auf der dem Winde entgegengesetzten (Lee-) Seite in die Höhe, und dieses drückt wiederum das Schiff in der einzig möglichen Richtung mit einer die Luftströmung übertreffenden Geschwindigkeit vorwärts. Ein Dampfer, der jede Stunde neun Seemeilen in der Richtung des Windes (running) fährt, hat geringe Hilfe an diesem; segelt er aber vor einem schiefen Luftstrom (reaching), so wirkt neben letzterem auch der enorme Seitendruck des Wassers auf den

Digitized by Google

Kiel, er kann 11—12 Seemeilen in der Stunde machen, während der Wind nur zehn zurücklegt. Kommt der Luftstrom schief von vorne, so hißt man ein schlaffes Schrägsegel fast parallel mit ihm, aber doch so auf, daß er dasselbe zu einem nach vorne und seitlich gerichteten Bauche aufbläht. Der Luftdruck ist dann jedenfalls hinter dem Segel bedeutend größer als vor diesem, der Überschuß reicht, verbunden mit dem Gegendruck der widerstrebenden Fluten, hin, den seitlich nicht ausweichenden Kiel vorwärts zu bewegen, das Segelschiff verfolgt seine Bahn mit großer Schnelligkeit gegen den Wind, und auch der Dampfer zieht Nutzen aus ihm. Hat ein Segelschiff sein Ziel genau in der Richtung, von der der Wind herkommt, so vermag es durch „Luven" (by tacking oder beating) dennoch dahin zu gelangen, indem es eine Zickzacklinie verfolgt, den Wind bald mit der einen, bald mit der andern Seite auffangend.

Durchschnittlich kam unser Schiff in 24 Stunden drei Längengrade weiter gegen Osten, um denselben Betrag der Sonne entgegenfahrend und unsern Tag um 12 Minuten verkürzend, so daß wir jeden Morgen die Uhr um ebensoviel vorrichteten. Wären wir mit derselben Schnelligkeit 120mal 24 Stunden lang östlich fortgesteuert, so hätten wir in dieser Zeit die Sonne 121mal auf- und untergehen gesehen, mithin einen Tag gewonnen. Auf 12 Monate hätten wir gar drei Tage zugelegt bekommen, unser Leben mit einer für Makrobiotiker sehr beachtenswerten Sicherheit streckend.

Jede Längengradslinie ist der westlich von ihr gezogenen um vier Minuten in der Zeit voraus. Am 7. Februar befanden wir uns genau 100 Grade östlich vom Druckorte dieses Buches. Wenn wir um 12 Uhr im Schweiße des Angesichtes zu Mittag speisten und uns mit der Serviette Kühlung zufächelten, drehten sich unsere Freunde daheim morgens um 5 Uhr 20 Min. nochmals auf die andere Seite, ihre Federbettdecken näher an sich schmiegend, um den alles durchdringenden Schneewind fernzuhalten. Legten wir uns um 9 Uhr bei offenem Fenster zu sanftem Schlaf nieder, so begannen sie daheim, die Mühe und Last der Nachmittagsarbeit zu tragen, dann und wann die Hände reibend oder dem gutmütigen Ofen einen Besuch machend.

Hätten wir, statt an Lissabon vorbeifahren zu müssen, daselbst einen genau durch den Mittelpunkt der Erde gehenden Tunnel benutzen können, so wären wir bequem auf Neuseeland herausgekommen, Melbourne oder Sydney von dort leicht erreichend und dem Dichter Lucretius Carus den Beweis liefernd, daß es dennoch Antipoden giebt, wenn er gleich (I, 1050) zu Memmius sagt:

> Glaube doch ja nicht, Freund, daß Leute sind auf der Erde,
> Welchen die Sonne strahlt, wenn wir die Gestirne der Nacht sehn,
> Leute, welche mit uns die Zeiten wechselnd genießen,
> Ruhend im Bette, wenn uns des Tages Arbeit ermattet.

Digitized by Google

Jedenfalls hatten die Phönizier die Kugelgestalt der Erde längst erkannt und den ungläubigen Anwohnern des Mittelmeeres von Antipoden erzählt.

Eine äußerst genau gehende, im Zimmer des Kapitäns hängende Uhr, der von Harrison 1765 erfundene, durch Temperaturveränderungen nicht beeinflußte Chronometer, wurde nie gerichtet und gab immer noch Greenwicher Zeit an. Suchte man nun mittels des Sextanten den Zeitpunkt, wo die Sonne genau ihren höchsten Stand erreicht hatte, also unsere Mittagsstunde, so gab die Minutenzahl, um welche London später war als wir (longitude in time), wenn wir dieselbe durch 4 teilten, den Längengrad an, wo wir uns befanden. Bliebe der Chronometer stehen, was dann? Müßten wir so lange kreuzen, bis uns ein Schiff begegnete, das wir um die Zeit fragen könnten? Nein! Wir bestimmen die Entfernung des Mondes von dem nächsten Stern erster Größe und suchen im Seemannskalender die hiernach für alle drei Stunden angegebene Greenwicher Zeit. Derselbe Nautical Almanach sagt die Finsternisse der Jupitermonde aufs ganze Jahr nach Greenwicher Zeit voraus, so daß man letztere immer genau wieder erhält. Wenn aber mittags der Himmel dicht mit Wolken bedeckt ist, das Antlitz der Sonne verdunkelnd, und man die Schiffszeit nicht festzustellen vermag, so läßt sich diese zu jeder andern Tageszeit, wo die Sonne sich zeigt, trigonometrisch berechnen, vorausgesetzt, daß man die geographische Breite kennt. Jedes Schiff zieht an einer Leine ein messingenes, im Wasser durch die Reibung getriebenes, cylindrisch schraubenförmiges Uhrwerk (Patentlog) hinter sich her, das allezeit die zurückgelegte Meilenzahl genau angiebt und uns bei völlig gleichbleibender Richtung des Schiffes in stand setzt, unabhängig von der Sonne für eine kurze Zeit rein nach der Karte die geographische Länge (und auch Breite) zu bestimmen. Ein Breitengrad hat überall, ein Längengrad hingegen nur unterm Äquator ebensoviele Seemeilen als Gradminuten, mithin 60 solche oder 111 km. Gegen Norden und Süden vom Äquator verschmälern sich (obgleich sie natürlich immer in 60 Minuten geteilt sind) die Längengrade so, daß sie unterm 30. Breitengrad nur 52, unterm 60. nur 30, unterm 80. nur $10^1/_2$ Seemeilen einschließen.

Die Seekarten sind alle nach Merkators Projektion angefertigt, als wäre die Erde keine Kugel, sondern ein Cylinder bei völlig gleicher Länge aller Breitengrade. Den Fehler zu umgehen, zeichnet man letztere weiter auseinander, je näher man nach dem Pol hin kommt. Für die einzelnen Stellen einer Merkatorschen Seekarte hat man daher nicht einen sich gleichbleibenden Maßstab wie für die Landkarten, vielmehr müssen alle Entfernungen nach der jeweiligen, 60 Seemeilen umfassenden Breitengradskala berechnet werden.

Wie man die geographische Länge nach Sonne und Uhr ausfindig macht und wie man Länge und Breite nach der zurückgelegten Meilenzahl

Digitized by Google

und dem Schiffskurs auf der Seekarte annähernd bestimmt, haben wir nun gesehen. Wie erhält man aber die Breite genau?

Die Himmelspole stehen in einer Linie mit den Erdpolen; am Äquator erblickt man sie im Horizont, also auf 0^0, und 45^0 hoch zeigen sie sich über dem 45. Breitengrad. Mit andern Worten, die geographische Breite ist gleich der Höhe der Himmelspole. Wären diese durch einen hellstrahlenden Stern bezeichnet, so könnten wir die Breite direkt durch Messung des Winkels bestimmen, den eine vom Himmelspol gezogene Linie mit der wagerechten Ebene macht. Dies ist aber, wie wir oben gesehen haben, in der südlichen Hemisphäre gar nicht und in der nördlichen nur unvollkommen der Fall, und die Astronomen haben daher für den Seemann die tägliche Entfernung der Sonne vom Himmelspol dem Winkel nach berechnet. Man mißt deshalb mit dem Spiegelsextanten den Winkel, den die Strahlen der Sonne zur Zeit ihres höchsten täglichen Standes mit der horizontalen Ebene bilden, sucht hierauf im Nautical Almanach den für den betreffenden Tag gegebenen Winkel zwischen der Sonne und dem sichtbaren Himmelspol und zieht endlich die Summe der beiden Zahlen von 180^0 ab, um die Breite zu erhalten. Finden wir z. B. die Mittagssonne 45^0 hoch stehen zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche, wo der Kalender 90^0 für den Abstand der Sonne vom Himmelspol angiebt, so sind wir unter dem 45. Breitengrad. Steht die Sonne senkrecht über uns (90^0) am 21. Juni, wo der Almanach ihren Abstand vom Himmelspol auf $66^1/_2{}^0$ setzt, so befinden wir uns unterm Wendekreis des Krebses [$180^0 - (66^1/_2{}^0 + 90^0) = 23^1/_2{}^0$]. Hätten wir sie an demselben Tag bloß 43^0 hoch, so wären wir unter dem Wendekreis des Steinbockes [$180^0 - (113^1/_2{}^0 + 43^0) = 23^1/_2{}^0$].

Also um den höchsten täglichen Sonnenstand zu bestimmen und dadurch Mittagszeit und Polhöhe festzustellen, blicken Kapitän und Steuerleute um 12 Uhr durch ihre Spiegelsextanten, die das Bild der Sonne auf die Ebene des Horizontes werfen, dadurch auf dem schwankenden Schiffe feste Punkte gebend und die Winkelbestimmung ermöglichend. — Näher und näher kamen wir jetzt dem Ziele, und nicht mehr einsam zog unser Schiff über die Wasserfläche. Vögel begleiteten uns; in der letzten Zeit hatten wir keine mehr beobachtet. Es waren mehrere australische Albatrosarten, namentlich Diomedea melanophrya, brachyura, cauta und fuliginosa *(Gould)*, unter denen sich auch D. exulans *L.* (Bild 18) befand. Letzterer Vogel, auch Kapschaf geheißen, ist überall verbreitet, wird aber allmählich seltener. Er ist oben braun, hat jedoch sonst ein blendend weißes Daunenkleid und schwarze Flügel, die ausgespannt von Spitze zu Spitze 3 m messen. Er reist am weitesten von allen Tieren, geht im europäischen Sommer fast bis zum Nordpol und brütet im Oktober in Südafrika, am Kap Hoorn oder auf einer Insel des antarktischen Ozeans. Trotz dieser weiten Reisen

Digitized by Google

ist er ein dummes, nur aufs Fressen bedachtes Tier, das namentlich von fliegenden Fischen lebt, aber auch sehr gut untertaucht und Seeorganismen aller Art, besonders Weichtiere, heraufbringt. Nach jedem Brocken schnappend, wird der Albatros mit der Angel leicht gefangen, und auch der Schußwaffe giebt er, sehr nahe über oder hinter dem Schiffe schwebend, meistens ein bequemes, ruhiges Ziel. In dem berühmten „Seemannssang" (Mariner's song) von Coleridge bringt die Tötung eines Albatros dem ganzen Schiff Elend und Verderben. Es macht wirklich einen melancholischen Eindruck auf den Naturfreund, einen Albatros schießen zu sehen, zumal er ge-

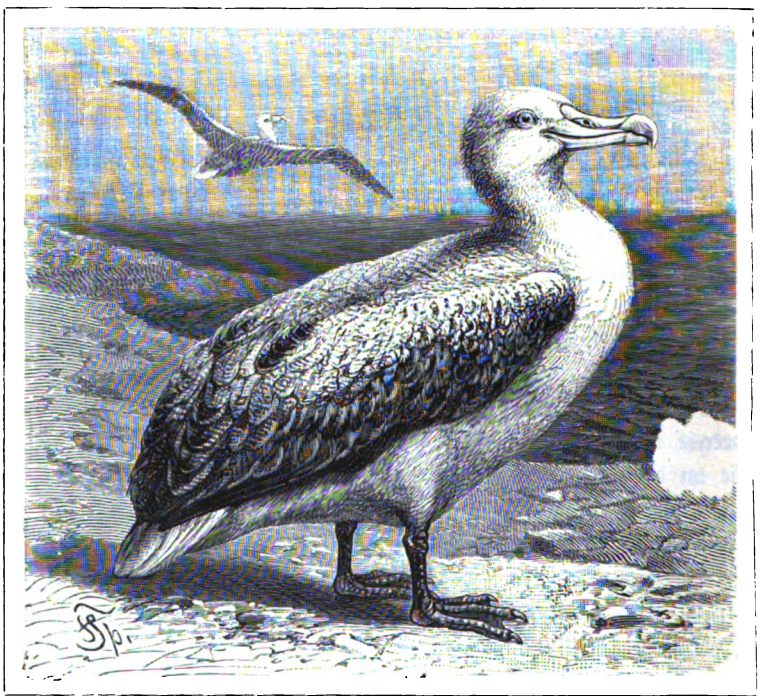


Bild 18. **Albatros** (Diomedea exulans *L.*).

wöhnlich ins Meer fällt und nutzlos verloren geht. Leicht und elegant steuern diese Vögel durch die Luft, die Schwingen kaum bewegend, jetzt herabstoßend, um in die Tiefe zu tauchen und 6—8 Sekunden unter Wasser zu bleiben, jetzt so dicht über dem Flutenspiegel hingleitend, daß ihr Gefieder die Wogen zu berühren scheint, jetzt sich erhebend, um wagerecht vorwärts zu segeln oder mit schief geneigtem Flügelpaar das Schiff zu umkreisen. Die meiste Zeit ihres Lebens bringen sie auf dem Meere zu, des Schlafes kaum bedürfend und ihrer Luftsäcke halber mit ausgespannten Flügeln so leicht auf dem Windeshauche ruhend wie wir auf einem Daunenbette. Nur

Digitized by Google

zur Brutzeit machen sie sich ein Loch im Ufersande[1], um zwei weiße, etwas längliche, auf beiden Seiten gleichrunde Eier hineinzulegen.

Aufgetakelte Segelschiffe schwebten bald näher, bald entschwanden sie den Blicken in der Ferne. Sie alle steuerten mit günstigem Ostwind dem Kap der Guten Hoffnung und Europa zu. Manche derselben, die Schoner (schooner), besaßen nur schiefe Segel an vier, drei oder zwei Masten (die Topsegelschoner außerdem noch ein kleines Viereckssegel an der Spitze des Vormastes), andere, die eigentlichen Segelschiffe, hatten Viereckssegel an allen drei Masten, wieder andere, die Barken und Barkantinen, nur an den zwei vorderen, während der hintere ein schiefes Segel trug; noch andere führten bloß zwei Masten, und zwar die Briggs solche mit Viereckssegeln, die Brigantinen einen Vordermast mit Vierecks- und einen Hintermast mit Schrägsegeln. Auch Einmaster zeigten sich, bald mit einem einzigen Schrägsegel (Schaluppen, sloops), bald mit zweien (Kutter).

Am schönsten erscheint das eigentliche Segelschiff in voller Takelung dem Auge, wenn an den drei hohen Masten die windfangende Leinwand gewissermaßen in 4—5 Stockwerken übereinander ausgespannt ist, so daß auf die untersten großen „Kurssegel" immer kleinere bis zu den „Himmelssegeln" folgen (courses, top-sails, top-gallant-sails, royals, sky-sails). Riesenhaft nimmt sich ein solches Schiff in der Ferne aus, majestätisch schwebt es daher, und wenn es vorüberpassiert, ist man halb enttäuscht, es nicht größer zu finden als den Dampfer, auf dem man steht.

[illegible] Februar kam endlich Kap Leeuwin mit der benachbarten Küste [illegible]urch ihr verbranntes Aussehen und die niedere Buschvegetation an die dürren Abhänge entholzter Schwarzwaldberge oder auch an die Hochebenen Schwedens erinnernd und mich fast melancholisch stimmend.

Unser Ziel, Australien, das „Südland", war erreicht.

IV.

Entdeckung und Staatengeschichte Australiens.

Wer hat Australien entdeckt, wer die Kunde von der Existenz eines fünften Weltteiles nach Europa gebracht? Wir wissen es nicht, aber wo uns die Karte jetzt den Australkontinent vor Augen führt, da zeichnete Oronce Finé aus Briançon schon 1531 eine große Insel unter den Namen Regio patalis, und dasselbe that 24 Jahre später Guillaume le Testu aus Grasse, ein seiner Zeit berühmter und nach dem Kosmographen Tenet höchst zuverlässiger Seemann. Andere französische Karten im Britischen Museum,

[1] Transact. Linn. Soc. vol. XII.

Digitized by Google

früher der Harleyan collection angehörig, nennen das fragliche Territorium Jave la grande, und auf der ältesten derselben von 1542 sind die Vorgebirge, Küstenstriche und Flußmündungen mit provençalischen Namen bezeichnet. Merkwürdigerweise heißt darauf eine Gegend an der Stelle der heutigen Botanybay Coste des herbages, andeutend, daß auch den ersten französischen Besuchern der verhältnismäßige Reichtum jener Küste an Pflanzen aufgefallen sei.

Nachdem der Portugiese Menezes schon 1527 zu der von ihm Abrolhos (d. h. Disteln) benannten felsigen Inselgruppe an der Westküste Australiens gekommen war, besuchte 1601 sein Landsmann Manuel Godinho de Eredia „Großjava" und erstattete hierüber dem Vizekönig Ayres de Soldanha Bericht, dabei provençalische Bezeichnungen gebrauchend und auch insofern französische Priorität anerkennend, als er sich nicht für den ersten Entdecker des Landes ausgab.

Ob der Spanier Pedro Fernandez de Quiros von diesen Vorgängen etwas wußte oder ob ihn eigenes Nachdenken dazu brachte, in der Südsee ein großes Land zu vermuten, ist unsicher. Genug, er bat beim König Philipp um Schiffe und Mittel zu einer Entdeckungsreise dahin, und dieser verwies ihn an den Vizekönig von Peru, welcher drei Schiffe unter den Befehl von Luis Vaz de Torres stellte und mit de Quiros nach den australischen Gewässern sandte. Diese erreichten 1606 ein Ufer, welches de Quiros für das des aufzufindenden Gebietes hielt und daher „Südland vom Heiligen Geist" (Terra australis del Espiritu santo) nannte. Bald indessen sah man, daß das fragliche Land nur eine kleine Insel sei — wie sich später herausstellte, der Gruppe der Neuen Hebriden zugehörig und mehr als 1000 Seemeilen vom Ziel entfernt. Die Matrosen auf de Quiros' Schiff begannen eine Meuterei und erzwangen die Heimkehr. Obgleich nun de Quiros das Reich seiner Träume nie zu Gesicht bekam, so blieb doch die von ihm gewählte Bezeichnung Terra australis für den fünften Weltteil in Kraft, nur daß sie Flinders 200 Jahre später (siehe unten) in Australia verkürzte. Torres fuhr inzwischen mit seinem Schiffe westwärts, kam südlich an Neuguinea vorbei und sah das Kap York von ferne, es für eine Koralleninsel haltend. Nach Peru zurückgekehrt, sprach er die bestimmte Ansicht von der Unmöglichkeit der Existenz eines großen Landes in der Südsee aus, und der Vizekönig bewilligte dem aufs neue bittenden de Quiros keine weiteren Mittel mehr.

Den Holländern, die sich auf Java festgesetzt hatten, mußte an der Kenntnis der benachbarten Inseln viel gelegen sein, und sie sandten daher die Schaluppe „Duyfken" (lies Deufken = Täubchen) von Bantam aus nach Neuguinea. Das Schiff kam 1606 in den Golf von Carpentaria, segelte der Westküste der Halbinsel York entlang südlich, mehrere Flüsse und Häfen

Digitized by Google

benennend und einige Matrosen ans Land setzend, in der sicheren Meinung, das erforschte Territorium sei ein Teil von Neuguinea. Seitens der Schwarzen wurde übrigens der Schiffsmannschaft ein schlechter Willkomm geboten, und viele Seeleute verloren das Leben, so daß der Kommandant beim Kap „Kehrwieder" (Keer-weer) dem ungastlichen Lande das Steuer zudrehen ließ und heimsegelte. Während der folgenden Decennien brachte die Nachbarschaft von Java die Holländer öfter mit Australien in Berührung. Dirk Hartog landete mit seinem Schiffe „Eendracht" 1616 auf der jetzt nach ihm benannten Insel an der Westküste (26° südl. Br.), Kapitän Zachem fuhr an Nordaustralien hin, das er nach einem seiner Schiffe „Arnheimland" hieß, Edel nahm 1619 die Südwestküste auf, während das Schiff „Leeuwin" (Löwin) 1622 dem dortigen Kap den Namen gab. Peter Nuyts (lies Neuz) durchfuhr 1627 die große australische Südbucht, und Kapitän Carpenter erforschte den nach ihm benannten Golf im Norden[1].

So waren durch holländischen Fleiß die Umrisse des nun als „Neuholland" bezeichneten Kontinentes ziemlich festgestellt, und die Frage der Kolonisation trat in den Vordergrund. Zehn holländische Fahrzeuge, unter dem Schutze eines großen Kriegsschiffes und von Pelsart befehligt, wurden 1628 zu diesem Zwecke abgesandt. Nachdem sie das Kap der Guten Hoffnung passiert hatten, erhob sich ein Sturm, dem nur das Kriegsschiff entrann. Etwa 70 km von der Westküste Australiens liegt eine Gruppe kleiner Inseln und Klippen, die oben erwähnten „Abrolhos", die auch Houtmann 1598 gesehen hatte. Auf diesen strandete in einer dunkeln, seebewegten Nacht das Kriegsschiff und scheiterte. Wer dem Tod entrann, fand auf den Inseln weder Wasser noch Obdach, und Pelsart mußte es wagen, auf einem Rettungsboot um Hilfe nach Java zu steuern. Es gelang ihm, und nach drei Monaten kam er mit einem Schiffe zurück, seine Unglücksgenossen aufzunehmen. Mittlerweile aber hatten 60 von diesen sich der Vorräte bemächtigt und 120 ihrer Kameraden in stiller Nacht getötet, in der Absicht, auch Pelsart, wenn er käme, zu ermorden und sein Schiff zum Seeraub zu verwenden. Ein Glück war es, daß der Kapitän zuerst auf einer andern Klippeninsel landete, wo ihn die Treugebliebenen warnen konnten. Die 60 Schurken wurden übermannt und hingerichtet.

Dieses Mißgeschick schreckte die Holländer von weiteren Kolonisationsversuchen ab, und erst im Jahre 1642 sendete van Diemen, der Gouverneur von Java, seinen Freund Abel Tasman auf neue Entdeckungen aus. Mehr von der theoretischen als praktischen Seite betrachtete dieser nicht mit übergroßem Heldenmut ausgerüstete Seemann seine Aufgabe. Er erreichte zuerst

[1] Nach anderer Ansicht hat nicht Carpenter, sondern Tasman (s. unten) jenen Meerbusen entdeckt.

Digitized by Google

die jetzt nach ihm benannte Insel, hielt sie für einen Teil des Australkontinentes und gab ihr die Bezeichnung „Vandiemensland". Seine ängstliche Phantasie ließ ihn Riesen am Ufer beobachten, er erlaubte daher nur dem Zimmermann, hinüberzuschwimmen und die holländische Flagge am Ufer aufzustecken. Einige Matrosen gingen aber doch an das Land, wunderten sich über dessen Schönheit und sahen 2 m weit voneinander abstehende Einschnitte an den Bäumen, vermutlich die dazwischen liegenden nicht bemerkend. Sie schlossen ganz richtig, daß die Einwohner diese Kerben zum Klettern benutzten, hielten jene aber für Riesen und flohen, da sie auch fremdartige Geräusche im Wald zu hören glaubten, schleunigst dem Schiffe zu. Tasman fuhr weg, entdeckte Neuseeland und nahm später die West- und Nordküste des Australkontinentes auf; auch stellte er die insulare Natur Neuguineas fest.

Noch einmal, im Jahre 1696, sehen wir einen holländischen Entdecker, Vlaming, mit dem Schiffe „Geelfink" am Schwanenfluß, den er nach den Tausenden von schwarzen Schwänen, die sich auf dessen Oberfläche zeigten, benannte. — Jedenfalls sind die Holländer die ersten Europäer gewesen, die mit den Schwarzen in Berührung kamen.

Die Engländer treten nun in der Geschichte Australiens auf, und zwar ist der erste derselben ein Abenteurer, William Dampier mit Namen. Zuerst Sklavenaufseher in Jamaica, dann Genosse der Bukanier an der Campechebai, unternahm er mit letzteren 1685 als Seeräuber eine Fahrt in die ostindischen Gewässer. Um die Schiffe zu reparieren, verweilte die Bande zwölf Tage lang an der Nordwestküste Australiens in der Nähe des Bukanierarchipels und des Dampierlandes. Natürlich fürchteten sie die Schwarzen nicht, und Dampier schilderte diese später mit den Worten: „Die Ureinwohner sind die ärmsten Wichte des Erdkreises und besitzen weder Kleider noch Hütten. Sie leben von Fischen und Meermuscheln und haben weder Religion noch ein Oberhaupt." Der Seeraub machte Dampier reich, er kehrte nach England zurück und kaufte sich Grundbesitz, jedoch ließ ihn seine Abenteuerlust nicht ruhen. Von der englischen Regierung mit einem kleinen Schiffe, dem „Rehbock" (Roebuck), versehen, fuhr er 1699 zum zweitenmal der Westküste Australiens zu und erforschte sie von der Sharksbai bis zu der Roebucksbai, beschrieb das Land als das kahlste unter der Sonne, wo kein Tier lebt als eine Art Waschbär, „der auf den hinteren Beinen umherhüpft". Er kehrte alsdann dem Lande den Rücken, machte aber in der Folge noch mehrere Reisen, befreite den Alexander Selkirk von seiner einsamen Insel und beschrieb dies alles in einem Buche, welchem Defoe das Material zu Robinson Crusoe entnahm. Dampiers Schilderungen waren die Ursache, daß sich niemand mehr um Australien bekümmerte, bis Cook die ihres Pflanzenreichtums halber so genannte Botanybai besuchte.

Digitized by Google

Auf Anregung der Londoner Königlichen Gesellschaft brachte das Regierungsschiff „Endeavour" (lies Endéwer = Bestrebung) unter Kapitän Cook einige Astronomen nach Tahiti, um den 1769 stattfindenden Vorübergang des Planeten Venus vor der Sonnenscheibe behufs der Messung der Größe und Erdferne der letzteren zu beobachten. Cook hatte von der Pike auf gedient, war zuerst Kaufladengehilfe, dann Schiffsjunge auf einem Kohlenschiffe gewesen und hatte sich durch Fleiß und Selbststudium zum Kapitän emporgearbeitet. Er sorgte zu Tahiti für die Bedürfnisse der Expedition und fuhr dann auf eigene Entdeckungen aus.

Nachdem er die Umrisse von Neuseeland gezeichnet, erreichte er am 11. April 1770 die Küste Australiens bei Kap Howe und gelangte am 27. in die von den zwei Botanikern der Expedition (Banks und Solander) so genannte Botanybai, wo er für 10 Tage Anker warf. Von ihrem Standpunkte aus mit Recht zeigten sich die hüttenbewohnenden Wilden feindselig, denn unter dem Donner der Kanonen und dem Geknatter der Musketen nahm Cook diesen Teil ihres Kontinentes für England in Besitz (Bild 19) und nannte ihn nach einer vermeintlichen Ähnlichkeit mit der Küste von Wales in Britannien Neusüdwales (New South Wales). Er fuhr dann nordwärts weiter, gab dem Port Jackson nach seinem Freunde den Namen und ankerte für wenige Tage in der Moretonbai. Auf der Weiterreise von hier geriet das Fahrzeug auf ein Korallenriff und wurde leck. Mit größter Anstrengung machte man es wieder flott und verdeckte das Loch, in welchem zum Glück ein Korallenast stecken geblieben war, mit einem unter dem Schiffe durchgezogenen, fest angespannten Segel. Die Kanonen wurden über Bord geworfen, und am Morgen erreichte man das Kap Tribulation (spr. Tribjulehschn = Trübsal) und den Endeavourfluß, um dort zu landen und das Schiff auszubessern. Nach Verlust von zwei Monaten segelte Cook durch die Torresstraße westwärts heim.

Seine Berichte machten auf den damaligen Staatsminister Sydney guten Eindruck, und als dieser mit den von den englischen Gerichten zur Deportation Verurteilten in große Verlegenheit kam, weil mit der Losreißung Amerikas von England 1776 auch Virginien, der Ort der Deportation, verloren ging, so dachte er sogleich an das genügend weit entlegene New South Wales und erkor dieses blumenbewachsene Paradies, in dem friedliche Naturmenschen ein stilles Leben geführt, zum Orte zeitlicher Verdammnis, für welchen Dantes Inschrift am Höllenthor: Lasciate ogni speranza („Laßt fahren jegliche Hoffnung!") das passendste Motto abgeben sollte.

Aber erst im Mai 1787 kam der Plan zur Ausführung. Eine Flotte, bestehend aus dem Kriegsschiffe „Sirius" mit 20 Kanonen, dem Begleitschiffe des letzteren („Supply"), 3 Proviantschiffen und 6 Transportschiffen, erreichte nach achtmonatlicher Fahrt am 20. Januar 1788 die Botanybai. Von

Digitized by Google

den 250 weiblichen und 600 männlichen Deportierten kamen 192 der ersteren mit 18 Kindern und 547 der letzteren ans Ziel. Eine kleine Militärmacht, im ganzen aus 111 Mann bestehend, von 40 Soldatenfrauen begleitet, machte die Kolonie voll. Kapitän Arthur Phillip, ein geborener Frankfurter, hatte den Oberbefehl. Ihm war Kapitän Hunter beigegeben.

Ein Stier, vier Kühe, ein Kalb, ein Hengst, drei Stuten, drei Füllen, einige Schafe, Ziegen und Schweine sollten die Stammeltern eines künftigen Viehstandes werden.

Die Flotte hatte bei Tenerifa, Rio de Janeiro und am Kap der Guten Hoffnung angelegt und Samen oder Ableger von Kaffee, Kakao, Baumwolle, Banane, Orange, Guava, Tamarinde, Zitrone und Feigenkaktus (der jetzigen Landplage) mitgenommen und sich auch von England aus mit Samen europäischer Obstarten versehen.

Die Wasser der Botanybai fand man bald für eine Schiffsstation zu seicht, und Phillip machte sich mit drei Booten auf, um eine bessere Stelle zur Niederlassung zu suchen. Er steuerte in die von Cook als Port Jackson notierte Einfahrt und sah sich alsbald im schönsten und größten Hafen der ganzen Erde. Kleine Buchten von großer Anzahl und Mannigfaltigkeit, bis zum Rande bewaldet und durch schmale Landzungen getrennt, bildeten gewissermaßen natürliche Landungsplätze, die mühevolle Anlage von Werften unnötig machend. Eine bequeme Stelle wurde erlesen und nach dem Staatsminister Sydney „Sydneycove" genannt. Hölzerne Wohnungen erhoben sich rasch auf dem von Baumwuchs geklärten Boden, und Land wurde für Ackerbauzwecke geebnet und vorbereitet.

Als man aber das Bauerngeschäft beginnen wollte, zeigte es sich, daß es niemand verstand und daß der nicht verzehrte Rest des eingeführten Viehs in den Busch entkommen war. Es wuchs nichts, da man nichts recht säte, das erwartete Proviantschiff fuhr gegen einen Eisberg und sank, und eine neue Sendung kranker, halbverhungerter Deportierten kam in der halbverhungerten Kolonie an. Reichliche Ernte hielt der Tod unter den auf „Zehntelsration" gesetzten Unglücklichen, bis endlich nacheinander drei Proviantschiffe, denen freilich 1500 neue Deportierte folgten, einigen Trost brachten. 1700 der letzteren hatten die Reise angetreten, 200 starben unterwegs, und von den Ankömmlingen war keiner im stande, täglich nur eine Stunde zu arbeiten.

Manche, die noch Kraft genug hatten, ergriffen die Flucht zu Wasser oder zu Lande, kamen jedoch nie zum ersehnten Ziele.

Im Jahre 1792 resignierte Phillip, der sich als energischer und humaner Gouverneur bewährt hatte, und Hunter, der inzwischen in England gewesen war, übernahm 1795 die Nachfolge. Unter ihm begann der Boden Frucht zu tragen. 60 Deportierte, deren Zeit abgelaufen war, erhielten

Digitized by Google

Bild 19. **Cook ergreift Besitz von der Botanybai (1770).** (Nach Picturesque Atlas of Australasia.)

Digitized by Google

eigenes Land zugewiesen und wirtschafteten darauf ökonomisch. Dasselbe that eine Anzahl freier, von Hunter mitgebrachter Auswanderer, und als das neue Jahrhundert begann, zählte die Kolonie nach 12jährigem Bestande fast 7000 Seelen, die sich von den Erzeugnissen des australischen Bodens ernährten. Die Ansiedlungen erstreckten sich fast bis zu den Blauen Bergen, und 112 km nördlich von Sydney am „Hunter"-Fluß wuchs die Kohlenminenstadt Newcastle heran, deren Lager bei einer Flüchtlingshetze entdeckt worden waren.

Die kleine Abteilung Soldaten hatte sich inzwischen durch neue Sendungen bedeutend vergrößert und führte jetzt den Namen „New South Wales Corps". Es war eine zügellose, rohe Bande von Trunkenbolden, schlechter als die ihrer Obhut anvertrauten Sträflinge und dasselbe Los wie diese verdienend. Offiziere und Mannschaften verhandelten den Deportierten um hohen Preis geistige Getränke der geringsten Art, sich auf Kosten der armen Unglücklichen bereichernd, welche dem Alkoholgenusse zum Opfer fielen, statt nach ihrer Freilassung in den Farmerstand aufzurücken. Meutereien und Fluchtversuche, haarsträubende Roheiten und unmenschliche Grausamkeiten waren an der Tagesordnung.

Einige lichte Stellen geringerer Bedeutung zeigen sich in dem trüben Bilde. Zwei junge Männer, die mit Hunter 1795 von England gekommen waren, unternahmen es, die Umrisse der näher gelegenen Küste festzustellen. Der eine derselben, Georg Baß, war Schiffsarzt in der „Reliance", der andere, Matthäus Flinders, Hochbootsmann. Sie kauften ein nur 8 Fuß langes Boot, das sie „Hans Daumen" nannten, und befuhren in demselben die See nordwärts und südwärts an der Küste hin, oft mit Kühnheit und List, noch im letzten Augenblicke dem Ungestüm von Wind und Wellen und den Angriffen der Schwarzen entkommend. In einem offenen, von sechs Männern bedienten Walfischboot, das ihm Hunter gegeben hatte, um zu einem auf Tasmanien gestrandeten Deportiertenschiff zu fahren, umsegelte Baß allein das Kap Howe; der erste, der die jetzt nach ihm benannte Meerenge durchmaß und die Inselnatur Tasmaniens erkannte. Er kam bis zum heutigen Victoria, umfuhr später mit Flinders in der Schaluppe „Norfolk" das „Vandiemensland" und ließ sich zuletzt von Schmugglern bereden, Güter nach Südamerika einzuschwärzen, wo ihn die Spanier gefangen nahmen und in die Silberminen schickten, aus denen er nicht mehr zurückkehrte.

Flinders ward in der Folge Leutnant, erhielt ein kleines Schiff und zeichnete die Umrisse der Süd- und Ostküste Australiens, deren Punkte er mit den Namen damals bekannter Engländer belegte.

Zu derselben Zeit machten sich die Franzosen ein Pläsier daraus, eben jene Stellen „Neuhollands" vom Meere her zu betrachten, ihnen Namen der Familienglieder Napoleons zu geben und als „Entdecker" heimzufahren.

Digitized by Google

Baudin, der Befehlshaber der Expedition, ward zu Paris sehr gefeiert, während Flinders, der seine Karten nach London bringen wollte, in französische Kriegsgefangenschaft geriet und fast sieben Jahre auf Mauritius zubringen mußte. Seine Gesundheit litt hier so, daß er sechs Jahre nach seiner Freilassung an eben dem Tage starb, an welchem sein zweibändiges, mit Atlas versehenes Foliowerk im Druck erschien. Es führt den Titel: Mathew Flinders, A voyage to Terra australis undertaken for the purpose of completing the discovery of that vast country in his Majesty's ship Investigator. London 1814. Diesem Werke habe ich die geschichtlichen Daten bis hierher entnommen. Flinders frischte de Quiros' alte Bezeichnung Terra australis wieder auf und bemerkt dazu: „Wollte ich mir eine Änderung des ursprünglichen Namens erlauben, so würde ich denselben in Australia umwandeln, was dem Ohre angenehm klingt und zu den Benennungen der übrigen Weltteile besser paßt." Vergessen wir hierbei nicht, daß Flinders des Lateins unkundig war und Terra australis mit „das große (!) Südland" übersetzt.

Die besseren Leute unter den Deportierten wurden in den letzten Jahren gewöhnlich als Arbeiter freien Farmern zugeteilt, die ihre Stationen schon viele Meilen weit von Sydney weg gegen die Blauen Berge sowie gegen Norden und Süden hin vorgerückt hatten. Die Sträflinge der schlechteren Sorte wurden mit Ketten zusammengebunden und zur Anlage von Straßen sowie zur Errichtung öffentlicher Gebäude verwendet. Was einer an Schlechtigkeit noch nicht wußte, das lernte er alsdann von seinen Unglücksgefährten, und wenn die Strafzeit eines solchen Menschen vorüber war, so trieb er sich zwischen den freien Ansiedlern herum, sie bestehlend und auf jegliche Weise belästigend.

Diesem Übelstande abzuhelfen, ließ King, der Nachfolger Hunters, 1803 eine neue Kolonie durch Leutnant Bowen (lies Bo-en) am linken Ufer des Derwentflusses in Tasmanien anlegen und nannte dieselbe Restdown, d. h. „Ruhe nieder", eine Bezeichnung, die man später in Risdon verdarb. Hierher sollten die freigelassenen Deportierten samt der schlechtesten Sorte der Sträflinge verbracht und durch eine große Abteilung Soldaten in Zaum gehalten werden.

Um dieselbe Zeit kam die Regierung in England auf den Gedanken, eine Kolonie in dem von Murray zuerst besuchten Port Phillip zu gründen. Collins, der als Richter mit dem ersten Deportiertenschiff nach Port Jackson gekommen war, befand sich damals in London, und ihm ward die Ausführung des Unternehmens übertragen. Zwei Schiffe nahmen 307 Sträflinge mit 12 ihrer Frauen und dem zehnjährigen Knaben einer der letzteren, Namens John Pascoe Fawkner, auf. Die Zahl der Reisenden ward durch 15 Regierungsbeamte, 9 Seeoffiziere, 2 Trommler und 39 Gemeine mit fünf Soldatenfrauen und einem Kinde derselben vervollständigt.

Digitized by Google

Vom 24. April bis zum 9. Oktober 1803 war man zur See, legte bei Tenerifa, Rio de Janeiro und in Simonsbai an, um Samen und Vieh mitzunehmen, und landete nach einer glücklichen Überfahrt, auf der nur vier Personen starben, im südlichen Teile des Port Phillip, etwa 12 km vom Eingang, ungefähr da, wo heute Sorrento liegt. Reibereien mit den Schwarzen folgten bald, ein Häuptling derselben ward erschossen, und die kleinen Streifzüge, die man ins Land hinein machte, ließen dasselbe kahl und unwirtlich erscheinen. Am 10. Oktober hatte man einen Todesfall, am 13. November war Predigt, am 28. Hochzeit eines Deportierten mit einer freiwillig Mitgekommenen und am 25. Dezember Taufe eines kurz vorher geborenen Knaben. Obgleich der Obergeometer Grimes in Kings Auftrag von Sydney aus schon 1802 die Ufer des Port Phillip eine ziemliche Strecke landeinwärts erforscht und den Yarrafluß ein Stück weit verfolgt hatte, so fand Collins doch kein Wasser und verließ endlich die für unwirtlich gehaltene Gegend am 27. Januar 1804, um nach Tasmanien überzusiedeln, was ihm Gouverneur King erlaubt hatte. In der allgemeinen Verwirrung entkamen drei Sträflinge, deren zwei den Tod fanden, während der dritte, ein früherer Soldat Namens Wilhelm Buckley, sich den Schwarzen zugesellte, die in ihm einen aus dem Jenseits zurückgekehrten, weiß gewordenen Häuptling sahen.

Collins brachte seine Untergebenen zu Bowens Kolonie nach Tasmanien und hob dieselbe auf, um eine große, gemeinsame Niederlassung auf dem rechten Derwentufer anzulegen, die er dem Kolonialminister zu Ehren Hobarttown nannte. So war nun auch auf Tasmanien der Same europäischer Kultur gelegt.

Unterdessen machte die Kolonie Neusüdwales in Viehzucht und Ackerbau gute Fortschritte, zumal seitdem Mac Arthur von König Georg 1803 einige Merinoschafe (deren Ausfuhr die Spanier sonst durch strenge Gesetze verhinderten) zum Geschenk erhalten hatte. Bald füllten sich die Ebenen bei Camden mit dem Wolle tragenden Haustiere, dem Lande eine neue Hilfsquelle bietend.

Um diese Zeit gab ein aus politischen Gründen deportierter westindischer Kreole, der früher Schriftsetzer für die Londoner „Times" gewesen war, Howe mit Namen, eine Zeitung, „Sydney gazette", heraus, die bis 1824 das einzige Blatt der Kolonie war und natürlich unter der genauen Kontrolle der Regierung stand. Was die Gouverneure thaten, war darin gutgeheißen, mochte es auch noch so unmenschlich oder verstandlos sein, und in der That ein schlechteres Geschenk als mit den Schafen machte das Mutterland den Kolonisten mit den Gouverneuren, die sie zur Leitung der Geschäfte herausfandte.

Der Nachfolger Kings (1806) war Bligh (spr. Blai), ein tierisch roher und gewaltthätiger Matrosenkommandant, der sich freilich später zum Admiral

Digitized by Google

emporschwang. Unter ihm meuterten nicht nur die allzu strenge behandelten Deportierten, sondern auch die Unterbeamten, zuletzt den mißliebigen Tyrannen nach England treibend.

An seine Stelle trat 1808 der Generalmajor Lachlan Macquarie, der jeder neu aufgefundenen Lokalität einen seiner Namen oder den eines seiner Familienglieder anheftete. Er herrschte im Gegensatze zu Bligh mit ziemlicher Milde über seine 1100 Soldaten und 10 000 sonstigen Unterthanen, schoß ihnen Regierungsgelder vor, ließ von den Sträflingen gute Wege bauen und gründete Städtchen wie Richmond, Windsor und Castlereagh.

Im Jahre 1813 war es drei Männern gelungen, einen leichteren Übergang über die Blauen Berge zu finden. Schönes Weideland fiel ihnen jenseits derselben in die Augen, und nach ihrer Rückkehr beschloß Macquarie, eine Straße dahin anzulegen. Der Geometer Evans besichtigte zuerst das Terrain, fand jenseits der Blauen Berge, 500 km von Sydney entfernt, den Oberlauf eines Wassers, das er Fishriver hieß, sah auch den später als Macquarie bezeichneten Fluß, in den ersterer mündet, und einen andern, der bald darauf den Namen Lachlan führen sollte.

Der Weg wurde nun in Angriff genommen, und trotzdem, daß Brücken gebaut, Felsen weggesprengt und Hügel abgegraben werden mußten, vollendete man das Werk in nicht ganz 15 Monaten. Macquarie gründete hierauf am Oberlaufe des jetzt seinen Namen tragenden Flusses eine Stadt, die er nach dem damaligen Kolonialminister „Bathurst" hieß. Die ausgedehnten Ebenen füllten sich alsbald mit Schafstationen an, und auch dem Ackerbau war ein weites Feld eröffnet. Von dem Goldreichtum des Bodens wußte man damals noch nichts, obgleich einige Sträflinge Goldstückchen gefunden haben sollten, als sie den Weg über die Blauen Berge anlegten.

Der Wunsch, zu erfahren, wie weit sich die Gras tragenden Ebenen ins Innere erstreckten, gab Anlaß, daß der Obergeometer Oxley dahin gesandt wurde, um dem Lachlanflusse zu folgen und seinen Unterlauf zu erforschen. Oxley kam mit einigen Begleitern zu Fuß auf immer schlechteres Land, bis er zuletzt ausgedehnte Sümpfe erreichte, in denen der Fluß zu enden schien. Dasselbe fand er später am Macquarie, und er nahm deshalb an, daß wohl ein großer Binnensee existiere, als dessen Vorläufer die entdeckten Sümpfe aufzufassen seien[1]. Oxley wendete sich vom Macquarie aus nordöstlich, entdeckte die Liverpoolebenen und kehrte über die Neuenglandkette zur Meeresküste zurück. Die von ihm durchzogenen Gegenden waren von den Schwarzen nur dünn bevölkert. Sie trugen die Opossumfelle mit den Haaren nach innen, dadurch ein kälteres Klima anzeigend. Sie hatten noch nie ein

[1] S. *Oxley*, Journal of two expeditions into the inferior of New South Wales 1817 and 1818, London 1820, mit Karte.

Digitized by Google

weißes Gesicht gesehen und erschraken sehr, wenn man sie überraschte. Wie um sich damit loszukaufen, gaben sie gleich etwa erlegte Beute her und offenbarten, wenn sie sich außer Gefahr sahen, ihre Freude durch ausgelassenes Lachen, Schreien und Gestikulieren.

Im Jahre 1818 hatte Macquarie darauf hingewirkt, daß freien Auswanderern das Passagegeld nicht mehr erlassen wurde, da er Australien bloß für eine Deportiertenkolonie hielt, in welcher andere Leute nichts zu suchen hätten. Das teure Reisegeld und die lange Fahrt schreckten den armen Mann ab, dahin zu gehen. Nur Bemittelte, die ihr Geld besser auszunutzen gedachten, als dieses in England möglich war, kamen, kauften Schafe, erhielten Land sowie Sträflinge als Hirten zugewiesen und wurden mit der Zeit reiche Großgrundbesitzer.

Macquarie resignierte im Jahre 1821, und Thomas Brisbane folgte ihm im Amte. Dieser warf sein Augenmerk hauptsächlich auf freie Einwanderer der zuletzt geschilderten Art, um seine Sträflinge bei Privatleuten unterzubringen, voneinander zu trennen und im ganzen Lande zu zerstreuen. Die schlechtesten Elemente gedachte er ganz und gar aus Sydneys Nachbarschaft zu entfernen und in einer weit entlegenen Niederlassung anzusiedeln. Er sandte daher 1823 den oben erwähnten Geometer Oxley mit dem Schiffe „Mermaid" in die schon von Cook und Flinders besuchte Moretonbai, um die für seinen Plan geeignetste Gegend ausfindig zu machen. Dieser kam an die Mündung eines breiten und tiefen Stromes, den er 80 km weit aufwärts befuhr und nach dem Gouverneur „Brisbanefluß" nannte. Im folgenden Jahre (1824) ward Oxley zum Gründer der Sträflingsstation erkoren, die zuerst am Redcliff Point (zu Humpybong) entstand, bald aber in die Gegend des heutigen „Eaglefarm" bei Brisbane verlegt wurde. Dies war der Ursprung der jetzigen Hauptstadt der Kolonie Queensland, doch trug die Niederlassung nichts zur Kultivierung und Bevölkerung der umliegenden Territorien bei, sie blieb vielmehr die nächsten Jahre hindurch eine einsame Strafstation, die sich 1828 bis zum heutigen Springhill erstreckte. Erst 1842, unter dem Vizegouverneur Wickham, ward das Land um die Moretonbai für freie Ansiedlung offen erklärt.

Daß sich die inneren Teile Queenslands vor der jetzigen Hauptstadt entwickelten, daran ist hauptsächlich der Botaniker Allan Cunningham (Bild 20) schuld. Dieser, 1791 geboren, ward von Banks und Aiton (Hauptgärtner in Kew) 1816 nach Neusüdwales empfohlen, wo er Oxley an den Lachlan und Macquarie begleitete und daselbst 450 Pflanzen sammelte. Nachher war er mit King auf der „Mermaid" am George's Sound, im Jahre 1822 entdeckte er einen leichten Übergang über die Liverpoolkette durch den schluchtenähnlichen Pandorapaß und war erstaunt, so weit ausgedehntes, grasbewachsenes Buschland hinter den Bergreihen anzutreffen, nämlich die Liverpool-

Digitized by Google

ebenen und die nach dem folgenden Gouverneur später als Darling-Downs bezeichneten unebenen Niederungen.

Alsbald füllte sich dieses Terrain mit Schafzüchtern und Farmern an, die mehrere Städtchen, wie Drayton, Toowoomba und Warwick, gründeten und mit der Strafstation zu Brisbane behufs der Indienstnahme von Deportierten (als Schäfer und Arbeiter) in Verkehr traten, sobald Allan Cunningham 1829 einen gangbaren Paß über die Craigsbergkette nach Brisbane ausfindig gemacht hatte. — Nach demselben Cunningham sind jetzt mehrere von ihm entdeckte Pflanzen, wie Acacia Cunninghamii, Centipeda Cunninghamii ꝛc., benannt. 1831 kehrte er nach England (Kew) zurück und sandte, als ihm die Stelle eines Staatsbotanikers für Neusüdwales angeboten wurde, seinen Bruder Richard dahin, der 1833 in Sydney eintraf und 1835 auf Mitchells Reise durch die Wilden ums Leben kam. Allan Cunningham übernahm nun die Stelle selbst, gab sie aber 1838 schon wieder ab und ging nach Neuseeland, wo er seine Gesundheit einbüßte. Er starb im Botanischen Garten zu Sydney im Juni 1839, 48 Jahre alt.

Bild 20. **Allan Cunningham.** (Nach Picturesque Atlas of Australasia.)

Alljährlich wurden etwa 3000 Deportierte von England nach Sydney eingeführt, die unterzubringen den Gouverneuren viel Kopfzerbrechen verursachte. Brisbane gedachte eine weitere Zweigstation an der Küste der heutigen Kolonie Victoria anzulegen. Die zwischen hier und Sydney befindlichen Länderstrecken waren aber noch völlig unbekannt, und so bewog Brisbane 1824 einen in Australien gebürtigen jungen Mann Namens Hamilton Hume, mit sechs Sträflingen, denen nachher die Freiheit geschenkt werden sollte, eine Überlandexpedition von Sydney nach Port Phillip zu machen.

Howell schloß sich der Partie an, und der Georgesee, jenseits der Blauen Berge und 200 km südwestlich von der Hauptstadt gelegen, war der Ausgangspunkt der Reise. Schon der Murrumbidgeefluß stellte den zwei die Lebensmittel führenden Ochsenwagen ein ernstliches Hindernis entgegen, welches

Digitized by Google

jedoch Hume dadurch zu beseitigen verstand, daß er die letzteren mit Wachstuch von außen wasserdicht machte und sie wie Boote an einem Strick, den er schwimmend zwischen die Zähne nahm, an das jenseitige Ufer bugsierte. Zuletzt mußte aber doch der Proviant des unebenen Terrains halber auf dem Rücken der Ochsen transportiert werden.

Die Expedition verfolgte ungefähr den nämlichen Weg, den heute die Eisenbahn von Sydney nach Albury und von da nach Melbourne nimmt. Links hatte man einen Ausblick auf die fernen Häupter der australischen Alpen, während nacheinander die später von Sturt so genannten Wasserläufe des Murray-, Ovens- und Goulbournefluſſes überschritten und zuletzt der Teil des Port Phillip erreicht wurde, den die Schwarzen damals Geelong (Dschilong) hießen. Howell behauptete, der Meerbusen sei „Western Port", und kam dadurch in unversöhnlichen Streit mit Hume, dem er Unwissenheit vorwarf, fand aber doch nach der Rückkehr Glauben bei Gouverneur Brisbane. Er bekam von diesem sogar den Auftrag, ein Deportiertenfilial am „Western Port" zu gründen; als er aber von einem Schiff samt den Sträflingen in den richtigen Western Port gebracht wurde, mußte er seinen Irrtum eingestehen, indem die Ufer lange nicht das boten, was er im Busen Geelong gesehen hatte; und die Ansiedlung unterblieb.

Ein augenblickliches Resultat erzielte die Expedition nicht, aber die Zeitungen in Sydney lieferten Berichte über sie, welche im Kopfe einiger Männer Kolonisationspläne entstehen ließen und zehn Jahre später die Gründung Melbournes zur Folge hatten.

Gouverneur Brisbane war nichts weniger als ein Tyrann. Obgleich ihm eigentlich die absolute Herrschaft zustand, bildete sich doch unter ihm, freilich der englischen Regierung gegenüber ganz insgeheim, ein aus 15 Mitgliedern bestehender Beirat für Angelegenheiten der Kolonie. Auch ein von der Regierung unabhängiges Oppositionsblatt, „Australian", wurde zu Brisbanes Zeit gegründet.

Die englische Regierung, die das aufblühende Land stets noch als Strafkolonie ansah, mochte wohl über letztere Vorgänge einen Wink bekommen haben, so daß Brisbane 1825 zurückgerufen und durch einen gewaltthätigen, rohen Soldaten ersetzt wurde, der seinen Namen „Darling" (Liebling) dem Volke gegenüber ganz mit Unrecht führte. Ralph Darling war von 1825 bis 1831, also sechs Jahre lang, Gouverneur. Er behandelte die Deportierten schlechter, als wenn sie gefangene Marder und Füchse gewesen wären. Zwei Soldaten hatten ein Stück Zeug gestohlen, in der Absicht, nach Tasmanien deportiert zu werden, wo sie ihr Glück zu machen hofften. Der Spruch des inzwischen eingeführten Geschworenengerichtes lautete wirklich dahin, aber Darling änderte denselben eigenmächtig um. Die zwei Deportationsspekulanten wurden zusammengeschmiedet, bekamen ein schweres eisernes Halsband mit

Digitized by Google

Stacheln umgelegt und mußten in der ärgsten Hitze beim Straßenbau arbeiten. Der eine derselben litt an einer Herzkrankheit und starb nach einigen Tagen, während der andere geisteskrank wurde. Die Oppositionsblätter benutzten diesen Umstand, Darling erfolgreich zu bekämpfen, das offizielle Blatt nahm seine Partei, und dieser „Zeitungskrieg" währte bis zu Darlings Zurückberufung.

Unter ihm kamen zwei Geschäfte von England aus in Gang, bei denen man ihn gar nicht um Rat fragte. Zunächst bildete sich dort die sogen. australische Ackerbaugesellschaft, die 20 Millionen Mark zusammenbrachte und hierfür eine Million Acker Landes, also 4050 qkm, in den Liverpool-ebenen am Ursprung des Darlingflusses ankaufte. Eine ganze Kolonie von Dienstleuten arbeitete in der Folge auf diesem Gebiet zum Vorteil europäischer Besitzer, doch erblühte auch für Australien einiger Nutzen, da der Gesellschaft bedeutendes Kapital zu Gebote stand.

Ein zweites, rein von England ausgehendes Unternehmen war die Gründung der Kolonie Westaustralien. Darling hatte zwar schon 1826 auf das Gerücht hin, Frankreich strebe nach diesen Ländereien, eine kleine Abteilung Soldaten dahin gesandt, um sie förmlich in Besitz zu nehmen und eine Militärstation in King George's Sound zu gründen (vgl. Kapitel XI, Westaustralien).

In England gab unterdessen der Schiffskapitän Stirling, der die Westküste Australiens und die Mündung des Schwanenflusses vom Meere aus gesehen hatte, darüber höchst vorteilhafte Berichte. Die leichtgläubige britische Regierung beschloß daher, eine selbständige Kolonie freier Leute unter der Präsidentschaft Stirlings dort zu gründen, und schickte 1828 den Kapitän Freemantle mit diesem und 8000 Auswanderern dahin, denen bald noch 1000 weitere folgten.

Die Mündung des Schwanenflusses ward zum Ausgangspunkt der Kolonie erkoren, doch erwies sich die zuerst gewählte, am Hafen gelegene Station Freemantle alsbald zu klein, während der einzige Platz für die zu gründende Stadt Perth fast 20 km weit flußaufwärts hinter einer der damaligen Schiffahrt unüberwindliche Hindernisse entgegensetzenden Barriere lag. Alle Güter mußten in Freemantle ausgeladen und über heiße Sand-ebenen und strauchbewachsenes Moorland stundenweit nach der Stadt transportiert werden. Die unkundige englische Regierung hatte, um die Einfuhr nützlicher Gegenstände zu begünstigen, 20 Acker (8,1 ha) Land für je 60 Mark Ankaufswert ins Land gebrachter Güter zu schenken versprochen, und manche der Auswanderer hatten daher feine Möbel und Klaviere, Ackerbaumaschinen und edles Zuchtvieh, Kutschen und Rassenpferde mit-genommen. Die leblosen Gegenstände verdarben nun unter freiem Himmel am Landungsplatz, während die Tiere im Busch umherirrten und von den Schwarzen gespeert wurden, oder, wie namentlich die herdenweise importierten

Digitized by Google

Schafe, durch das Abweiden giftiger, kleeähnlicher Swainsona-Arten ihren Tod fanden.

Ein Mann Namens Peel hatte für nicht weniger als eine Million Mark Ackerbaugeräte und Utensilien aller Art übers Meer gebracht, wofür ihm 200 qkm Land zukamen, das er mit 300 in England geheuerten Dienstleuten bearbeiten wollte.

Der Gouverneur sollte ebenso wie die andern Beamten statt der Bezahlung Land zugeteilt erhalten, und zwar bestand eine Verordnung, daß die größten Ansprüche zuerst befriedigt werden mußten. So kam der Grund und Boden von Perth und seiner Nachbarschaft in die Hände der Schreiber und Geldspekulanten, während der Bauersmann weit in den Busch hinausgeschoben wurde, wohin kein gebahnter Weg führte und wo die Schwarzen Leben und Eigentum bedrohten. Zudem war noch gar nichts vermessen, ja niemand wußte, wie das Land hinter Perth aussah, niemand wußte, wo das ihn treffende Grundstück lag. Wochenlang kampierten die Leute in Zelten und verbrauchten ihr Geld, um Nahrungsmittel zu kaufen, deren Preis eine enorme Höhe erreicht hatte. Viele Leute verkamen im Elend, Bemitteltere warteten bessere Zeiten ab, und die Klügsten machten sich davon, um in Neusüdwales oder Tasmanien irgend etwas zu unternehmen; denn bessere Zeiten kamen für Westaustralien in den nächsten 40 Jahren nicht.

Wie der Obergeometer Charles Sturt[1] schreibt, herrschte um diese Zeit große Trockenheit in Neusüdwales, so daß der Gouverneur Darling auf die Idee kam, ihn zu den Sümpfen des Macquarie zu schicken, um zu sehen, ob sie im ausgetrockneten Zustand vielleicht passierbar wären und zu einem Binnensee führten.

Sturt brach mit zwei Soldaten und acht Deportierten auf und fand einen Begleiter an Hume, dem uns bekannten Anführer der oben erwähnten Expedition zum Port Phillip. Der Sumpf war freilich ausgetrocknet, aber das dürre Schilf und Rietgras zeigte sich dem Vorrücken äußerst hinderlich, und die Luft war dermaßen mit stinkenden Dünsten erfüllt, daß sich Sturt westlich durch eine trübselige Ebene schlug, bis er einen von ihm Darling geheißenen Strom antraf. Er folgte diesem etwa 150 km weit und kehrte dann um, jetzt überzeugt, daß kein großer Binnensee im Lande existiere. Die zweite große Expedition Sturts konnte Hume der Landgeschäfte halber nicht mitmachen, doch gesellte sich dieses Mal ein Naturforscher Namens Macleay bei. Zwei Soldaten und acht Sträflinge, jeder mit einer Steinschloßflinte, bildeten das Gros der Partie, welche in zwei Kähnen sich auf dem Murrumbidgee einschiffte. Rasch ging es abwärts, bis man in den

[1] Two expeditions into the interior of Southern Australia during 1828, 1829, 1830, 1831. I (London 1833).

Digitized by Google

Lachlanfluß kam, der sich in schmalem und tiefem, aber klippenreichem Bett zwischen den australischen Mangrovebäumen (Avicennia australis) und riesigen Lianen (Lyonsia reticulata, Geitonoplesium cymosum, Mucuna gigantea, Tecoma austr.) hindurchwindet, seiner Stromschnellen halber die Aufmerksamkeit der Bootsmannschaft sehr in Anspruch nehmend. Unter Tags wurde gerudert, nachts schlug man am Ufer ein Lager auf, in welchem die Schwarzen gewöhnlich sich als Gäste einfanden und durch Sturts freundliches Wesen leicht zu gewinnen waren. Macleay trug ihrer Neigung zu komischen Szenen Rechnung, und manchen heitern Abend verlebten hier Schwarze und Weiße zusammen. Nie ward das Leben eines Menschen bei Sturts Expeditionen gefährdet, und das einzige, was ihm die Wilden zuleide thaten, war, daß sie ihm eine Bratpfanne und einige Lebensmittel stahlen. Als man vom Lachlanfluß in den von Sturt so genannten, von Hume schon überschrittenen Murray kam, ward die Fahrstraße breit und ruhig, und bald zeigte sich die Einmündung des Darling, dem die Expedition einige Meilen weit aufwärts folgte, bis ihr die Fischreuse der Schwarzen hindernd entgegentrat. Sturt durchbrach diese nicht, sondern kehrte um, und er that gut daran; denn die wilden Eigentümer hatten jede Bewegung von sicherem Versteck aus beobachtet und gaben beim Umwenden der Fahrzeuge laut ihren Beifall zu erkennen. Weiter ging es nun den Murrayfluß hinunter, bis der Strom breiter und breiter ward und sich zu einem See ausdeichte, den Sturt nach der jetzigen Königin, der damaligen Prinzessin Alexandrina Viktoria, Alexandrinasee nannte. Nicht ferne war das Meer, und im Golf St. Vincent harrte ein Schiff der allmählich entkräfteten Reisenden, aber eine breite Sandbarriere versperrte den Weg zum Ozean. Nichts blieb übrig, als mit fast übermenschlicher Anstrengung bei spärlichem Lebensmittelvorrat unter der brennenden Sommersonne zurückzurudern. Einer der Sträflinge ward wahnsinnig, die andern waren der Verzweiflung nahe und wollten das Ruder mit den abgemagerten Armen nicht mehr führen. Dennoch gelang es Sturt, die ganze Expedition in eine bewohnte Gegend zu bringen, wo die Entkräfteten Pflege und Nahrung fanden. Der zurückgelegte Weg hin und her betrug 3200 km.

Sturts 1833 in London erschienenes Buch, in dem auf das gute Weideland hingewiesen ist, trug viel zur Gründung der Kolonie Südaustralien bei. Schon zur Zeit der Regierung Darlings, der im Jahre 1831 dem Gouverneur Richard Bourke weichen mußte, hatte ein dünkelhafter, stubengelehrter Nationalökonom Namens Wakefield, nicht klüger gemacht durch die Vorgänge bei der Gründung Westaustraliens, zu London ein Buch herausgegeben, in welchem er die Bildung einer Großlandbesitzerkolonie mit Dienstleuten an der Stelle des Kleinfarmertums befürwortete.

Er empfahl der Regierung, irgendwo in Australien eine Musterkolonie anzulegen, in welcher das Land nicht unter 12 Mark pro Acker verkauft

Digitized by Google

werde, so daß Unbemittelte nicht Grundbesitzer werden könnten, sich vielmehr als Arbeiter verdingen müßten. Er vergaß dabei erstens, daß ein reicher Europäer sich niemals in Australien, am allerwenigsten im australischen Busch heimisch fühlen wird, zweitens, daß Dienstleute nie sich die Mühe geben, für Fremde uneigennützig des Tages Last zu tragen, wenn sie in der Nachbarkolonie leicht zu einem Eigentum kommen können. Dennoch fand er in England allenthalben gläubige Seelen, und man war nur über das zu wählende Terrain uneins. Sturts Buch entschied 1833 die Frage, so daß sich ein südaustralischer Verein bildete, dem von der Regierung ausgedehnte legislative und administrative Vollmachten zugleich mit dem Winke erteilt wurden, daß von einer Geldbeihilfe von seiten Englands niemals die Rede sein könne. Der Verein stellte elf Kommissäre auf, von denen Torrens zum Vorsitzenden in England, Fisher zum Stuhlmeister in Südaustralien gewählt wurde. Letzterer hatte aber den von der Regierung ernannten Gouverneur Hindmarsch neben oder über sich. Noch bevor der Staatsgeometer Light mit seinen Beamten in Australien ankam, um das Land zum Verkauf auszumessen, hatten sich die ersten Einwanderer auf der Känguruhinsel vor dem St. Vincentgolf provisorisch niedergelassen. Light fand jedoch den Ort zum Mittelpunkt einer Kolonie ungeeignet und verlegte die künftige Hauptstadt, die er nach der Frau des damaligen Königs Wilhelm II. Adelaide hieß, in eine 10 km von dem Port Adelaide genannten Hafen entfernte, an den steilen Rand eines Hügelzuges sich lehnende und vom „Torrensfluß" durchrieselte Ebene. Vereinspräsident Fisher gab ihm recht; aber als Gouverneur Hindmarsch ankam, war er außer sich vor Ärger, die Stadt so weit von der See entfernt zu sehen. Er schlug einen andern Platz vor und kam mit Fisher in Streit, der erst mit der Absetzung beider 1838 endete.

Bald zeigte sich die Verstandlosigkeit der Wakefieldschen Theorien. Die an Luxus und Bummelei gewöhnten Käufer des Bodens fühlten sich in ihren Erwartungen über die Schönheit und Fruchtbarkeit Südaustraliens dermaßen getäuscht, daß sie einfach in Adelaide sitzen blieben und Landspekulationen trieben. Einer kaufte dem andern eben Gekauftes ab, in der Hoffnung, aus späteren Stadtbauplätzen großen Vorteil zu ziehen. Wer etwas gewann, zog fort, die letzten fanden keine Käufer mehr, verbrauchten ihr Geld und mußten endlich ihr Eigentum, wenn sie es nicht behalten wollten, um ein Spottgeld losschlagen. Die Leute, die als Dienstboten gekommen waren, erhielten keine Beschäftigung, und Geld besaßen sie nicht, weder um Land zu kaufen, noch die unwirtliche Küste verlassen zu können. Gouverneur Gawler beschäftigte die Arbeitslosen an öffentlichen Bauten, ließ Lebensmittel kommen, die er mit seinem Privatvermögen und mit Anweisungen auf die englische Staatsbank bezahlte. Letztere wurden aber nicht acceptiert, und Südaustralien erklärte sich mit einer Schuldenlast von acht Millionen

Digitized by Google

Mark bankrott. Das Land fiel nun allenthalben im Preise, so daß der arme Mann genug davon kaufen konnte. Das Kleinfarmertum kam auf, und die Kolonie erhob sich nach und nach zu großem, leider nicht ununterbrochenem Wohlstand.

In Neusüdwales war unterdessen Gouverneur Bourke am Ruder und herrschte über 24 000 Deportierte und 36 000 freie Einwohner, welch letztere bisher das Land umsonst erhalten hatten. Bourke ließ es nun versteigern und gab den Acker nicht unter fünf Mark, also den Hektar nicht unter zwölf Mark. Mit dem Erlöse zahlte er unbemittelten Einwanderern die Reisekosten, was zu Macquaries Regierung nicht mehr geschehen war. Von den damals sogen. „Squattern", die noch unvermessenes Land ohne Rechtstitel innehatten, nahm er einen kleinen Pachtzins, ihnen die gesetzliche Nutznießung des Bodens bis zu dessen Verkauf gewährend und dadurch viele Grenzstreitigkeiten zu Ende bringend.

Unter seiner Regierung traten die durch Humes Reiseberichte in den Köpfen einiger unternehmender Männer entstandenen Pläne ins Leben. Namentlich in Tasmanien interessierte man sich um die Ländereien in der Nähe des Port Phillip, da die dort ansässigen, von Westaustralien herüber gekommenen Walfischfänger Eduard und Stephen Henty 1834 an der Glenelymündung im heutigen Victoria eine Zweigstation ihres Geschäftes gegründet hatten, auf der Groß- und Kleinvieh sehr gut fortkam. Außerdem lebten noch viele der von Collins 1803 nach Tasmanien gebrachten Leute und namentlich auch John Pascoe Fawkner, der als elfjähriger Knabe seinen deportierten Eltern gefolgt war, jetzt im besten Mannesalter stand und in Launceston eine Schenke hielt. Als er in der Zeitung las, daß gegenüber dem wasserlosen Platze, wohin sie Collins geführt hatte, fruchtbares Weideland sei, beschloß er, sein Glück dort zu versuchen. Denselben Plan faßte auch Batman, ein wohlhabender und angesehener Schafzüchter, der, von Parramatta bei Sydney gebürtig, jung nach Tasmanien gekommen war und später für die Einbringung des Räubers Brady und die friedliche Unterwerfung der Schwarzen große Landstriche daselbst zugeteilt erhalten hatte. Mit dreizehn seiner Bekannten gründete Batman zunächst eine Gesellschaft zur Bestreitung der Kosten und zur gemeinsamen Nutznießung und segelte alsdann am 12. Mai 1835, begleitet von drei Freunden und sieben Schwarzen, aus Neusüdwales nach Port Phillip, wo er am 29. ankam. Nach einigen Streifzügen fuhr er in die Hobsonsbai hinein und suchte die Wilden auf mit dem Plane, ihnen das Land abzukaufen. Eine Partie derselben hatte sich an der Stelle der heutigen Melbourne-Vorstadt Northcote gelagert. Nicht wissend, wie ein Kauf gemeint sei, nahmen sie begreiflicherweise die 20 Decken, 30 Tomahawks, 100 Messer, 50 Scheren, 30 Spiegel und 200 Taschentücher, obgleich sie keine Taschen dazu hatten, gerne an, und als ihnen

Digitized by Google

Batman noch sechs Hemden und einen Zentner Mehl zulegte, so machten nicht nur Momarmallar und Muwip, sondern auch Yan-Yan und Bungari und die drei Brüder Jaga-Jaga ein Kreuz unter den Kaufbrief, der Batman und seinen Erben „auf immer" ungefähr 600 000 Acker, also 2500 qkm Land zusicherte — wenn der Gouverneur nichts dagegen hatte. Für dieses Mal ließ Batman die drei weißen Gefährten und die sieben mitgebrachten Schwarzen auf Indented Heat östlich vom heutigen Geelong zurück, den Boden zu ebnen, während er selbst nach Tasmanien fuhr, um seine Freunde mit Familie, Hausrat und Vieh in das neue Land herüber zu holen. Die kleine Kolonistengesellschaft wurde eines Tages durch die Ankunft eines nackten, sonnengebräunten Weißen überrascht, der die gebräuchlichen Waffen der Schwarzen trug und nur gebrochen englisch sprach. Es war Buckley, der entlaufene Sträfling von 1804, der 32 Jahre unter Wilden gelebt, ihre Sprache gelernt und in einen ihrer Stämme geheiratet hatte. Man kleidete ihn, und er erwies sich als Dolmetscher und Vermittler zwischen den Kolonisten und den Schwarzen unter dem Namen der „weiße Wilde" sehr nützlich. Später bedauerte er sehr, daß seine schwarzen Freunde bei der Ansiedlung des Landes so schlecht wegkamen; er ging 1856 nach Tasmanien, wo er vom Gouverneur amnestiert und zum Polizeidiener (!) ernannt wurde. Da er von Tasmanien 240 Mark und von Viktoria 800 Mark jährlicher Pension erhielt, so fiel es ihm nicht schwer, eine Weiße zu heiraten, und er lebte in guten Umständen, bis er im 76. Lebensjahre starb [1].

Unterdessen (27. Juli 1835) schiffte sich die von Fawkner gebildete, aus fünf Mitgliedern bestehende Gesellschaft in Launceston gleichfalls ein und langte wohlbehalten in der Hobsonsbai an, obgleich Fawkner selbst heftiger Seekrankheit halber wieder hatte umkehren müssen. Das Schiff ward zuerst im Yarrafluß, wo die australische Werfte Melbournes jetzt liegt, angebunden, fuhr am andern Tage noch weiter hinauf in die Nähe des heutigen Zollhauses und landete daselbst. Sogleich begann die Arbeit des Baumfällens und Bodenebnens, und zwei Monate später kam Fawkner und baute sein Haus in der Gegend der jetzigen Elisabethstraße, nicht ohne Wortwechsel mit Batmans Gesellschaft zu bekommen, die sich im rechtmäßigen Besitz des Landes wähnte. Gouverneur Bourke in Sydney erklärte indessen den ganzen Kauf Batmans für null und nichtig, und nach langem Prozessieren wurden der Gesellschaft nur 20 000 Acker (81 qkm) im damaligen Werte von 150 000 Mark zugesprochen. Fast 200 Personen kamen noch in demselben Jahre (1835) von Tasmanien herüber und brachten mehr als 15 000 Schafe mit. Um Fawkners Haus bildete sich eine kleine Stadt, der Keim von Melbourne, und meilenweit erstreckten sich vereinzelte Ansiedlungen in den Busch

[1] *John Morgan*, Life and adventures of William Buckley.

Digitized by Google

hinein, rings um Port Phillip herum. Zuerst herrschte beständiger Krieg mit den Schwarzen, und große Glocken wurden an Pfosten neben den Häusern angebracht, um bei etwaigen Überfällen seitens der Schwarzen die Nachbarn um Hilfe zu rufen.

Gegen Ende des Jahres 1836 sah sich Gouverneur Bourke genötigt, die Kolonie anzuerkennen. Oberst Lonsdale ward zum Regierungsbeamten ernannt, während ein Pikett von 30 Soldaten Ordnung und Frieden aufrecht erhalten sollte. Im Jahre 1837 kam Bourke selbst zu einem Besuch nach Port Phillip, gab der entstandenen Niederlassung nach dem damaligen Premierminister in England den Namen „Melbourne", sorgte für Anlegung der Straßen und benannte dieselben. Batman, der an der Stelle der heutigen Government Railway station wohnte, starb schon 1839 im 39. Lebensjahr an der Lungenentzündung, während Fawkner, der eigentliche Gründer Melbournes, von seinem Gut auf Emerald-Hill aus die Stadt zu riesigem Umfang heranwachsen sah und bis September 1869 lebte. Batmans Kaufvertrag mit den Wilden habe ich in der öffentlichen Bibliothek zu Melbourne gesehen.

Der Zufluß von Ansiedlern nach Port Phillip ward durch Mitchells letzte Expedition und die etwas überschwengliche Schilderung derselben die nächste Zeit hindurch auf der Höhe erhalten. Wie wir seinem Buche[1] entnehmen, machte der Geolog Mitchell drei Expeditionen. Die erste fand 1831 statt, um einen Fluß im Norden zu suchen, den ein entlaufener und wieder eingefangener Sträfling, George Clarke, in der Spitzbubensprache „der Barbier", d. h. Straßenräuber, genannt, gesehen haben wollte. Clarke hatte sich unter die Schwarzen der Liverpoolebenen gesellt, sich schwarz gefärbt und die Wilden angeleitet, da und dort Niederlassungen anzufallen und zu plündern. Zwei schwarze Weiber begleiteten ihn gewöhnlich. Es gelang ihm, sich wieder zu befreien, und er mag seine schwarzen Freunde überredet haben, Mitchells Expedition zu belästigen, wodurch letztere ein unrühmliches Ende fand. Einen zweiten Ausflug machte er 1835, um den oberen Lauf des Darling genauer festzustellen. Der Canabolas (vgl. Kapitel XI, Neusüdwales), nahe bei Bathurst (Orange), wurde bestiegen und zu 4461 engl. Fuß (1360 m) gemessen. Aber Mitchell war nicht wie Sturt der Mann, überall seine Aufmerksamkeit hinzuwenden, und so fand der Botaniker Richard Cunningham, der Bruder des damals in England weilenden Allan Cunningham, in der Nähe des Boganflusses den Tod durch die Schwarzen.

Um so mehr freute er sich über die dritte, 1836 unternommene Reise, die im ersten Teil fast ganz mit der von Hume und Howell zusammenfällt,

[1] Three expeditions into the Eastern Australia with description of the recently explored region of „Australia felix" and of New South Wales by Major F. L. Mitchell, Surveyor general. 2 vols. London 1838.

Digitized by Google

während sie ihr Ende in der Portlandbai fand, wo Mitchell sehr erstaunt war, die Ansiedlung der Gebrüder Henty (s. o. S. 75) anzutreffen.

Seine Expedition bestand aus ihm und einem Aufseher, einem Schuster, einem Koch, einem Trompeter, zwei Zimmerleuten, einem Schäfer, zwei Matrosen, zwei Schmieden, zwei Pferdekärrnern, sechs Ochsentreibern, also 18 Deportierten, denen John Drysdale als Arzt, John Roach als Vogelsammler und Richardson als Pflanzensammler beigesellt waren. Die Leute trugen graue Hosen und rote Wollenhemden, über denen die weißen Hosenträger ihnen ein etwas „militärisches Ansehen" gaben. Das jetzige Victoria nannte Mitchell Australia felix (vgl. Kapitel XI, Victoria). Nach Sydney zurückgekehrt, erhielt er, obgleich ja die Ufer der Phillipsbucht als Schlüssel des Landes ebenso wie der Endpunkt seiner Reise schon kolonisiert waren, eine Belohnung von 20 000 Mark, und später ward er gar als Sir Mitchell in den Ritterstand erhoben. Er war freilich ein wissenschaftlich gebildeter Mann, bekannt als Geolog, Astronom und Dichter. Er übersetzte Tassos „Befreites Jerusalem" ins Englische und steht in gutem Andenken.

Dieselbe praktisch untergeordnete Bedeutung hatten die Reisen George Greys, des späteren Gouverneurs von Südaustralien. Derselbe, damals Kapitän des 38. Regiments, unternahm zwei Expeditionen nach Nordwest- und Westaustralien 1837—1839 [1]. Am 2. Dezember 1837 kam er auf der Kriegsschaluppe „Beagle" von England zur Nordwestküste Australiens und landete in der Hannoverbai, einem Teil der Brunswickbai unterm 16.° südl. Breite und 125.° östl. Länge. Er fand die Gegend reichlich bewässert und zum Teil mit üppiger Vegetation bedeckt, wunderte sich über die zahlreichen, bis zu 12 m hohen Säulen verwitterten Sandsteins (Wüstensandstein, siehe unten) und bekam bald Streit mit einer Schar Schwarzer; er erschoß deren Anführer und rettete dadurch sein Leben. Das Schiff fuhr unterdessen nach Timor und brachte 26 Ponyppferde von dort mit, die jedoch noch völlig wild und auch zu klein waren, um der Expedition von Nutzen zu sein. Grey drang nun einige Kilometer in südöstlicher Richtung vor, bald durch schlechtes, mit Giftpflanzen (Swainsona, Gompholobium und andern Papilionaceen) bedecktes Land, in welchem Schafe und Pferde umkamen, bald durch wasser- und grasreiche Gegenden, wo sich da und dort Sandsteinhöhlen fanden, deren Wände mit grober Malerei und Bildhauerei der Schwarzen bedeckt waren. Am 1. April 1838 dachte man an die Umkehr; man erreichte am 15. desselben Monats wieder die Hannoverbai, von wo aus die Fahrt nach der Insel Mauritius angetreten wurde. — Grey segelte am 21. August 1838 von dort aus aufs neue nach Australien und kam am

[1] *Grey*, Journal of two expeditions, describing many newly discovered important and fertile districts. 2 vols. London 1841.

Digitized by Google

18. September nach Perth, von wo er kleine Ausflüge ins Land hinein machte. Dann fuhr er am 17. Februar 1839 zu Schiff in die Sharksbai, von dort wieder südlich zur Gantheaumebai, drang dann nach Perth durch, wo er am 21. April 1839 ankam. Er fuhr dann nach London heim, wo er 1841 zum Gouverneur von Südaustralien ernannt wurde. Er brachte zuerst die Dorneidechse (Moloch horridus) mit, das Miniaturbild der in posttertiärer Vorzeit über Australien verbreiteten, krokodilsgroßen Rieseneidechse (Megalania prisca *Owen*). Er schreibt in seinem Buche auch über die Schwarzen, ist aber im Irrtum, wenn er glaubt, ihre Sprache sei über den ganzen Kontinent hin nur dialektisch verschieden. Letzteres gilt freilich für das ausnahmsweise große Sprachengebiet Westaustraliens, aber nicht einmal mehr für die ganze Südküste derselben Kolonie.

In Sydney kam 1838 George Gipps ans Ruder, ein jähzorniger Mann, der vielleicht nicht so schlecht für das Land gewesen wäre, wenn nicht England durch vernunftwidrige Anordnungen Mißstände geschaffen hätte, die die Kolonie nur schwer überwand. Gut war es freilich, daß vom Jahre 1841 an keine weiteren Deportierten mehr eingeführt wurden, weder nach Sydney noch nach Brisbane.

Um Südaustralien, wo ein Acker 12 Schilling (1 ha 29 Mark) kostete, nicht zu ruinieren, sollte nämlich überall derselbe Preis gefordert werden, ja um Port Phillip herum durfte der Acker nicht unter 20 Mark (1 ha 45 Mark) zur Versteigerung kommen. Anfangs kauften freilich die Einwanderer das Land unter diesen Bedingungen; aber wenn sie Geld darauf aufnehmen oder es wieder veräußern wollten, sahen sie, daß ihr Grundbesitz nur die Hälfte wert war. Manche verkauften nun, um Schulden zu bezahlen, andere, weil sie sahen, daß der Wert der Privatländereien beständig fiel. Bankrott folgte auf Bankrott, und auch das Vieh sank im Preis, so daß eine große Schafherde zu 50 Pfennig das Stück verkauft wurde.

Gipps brachte aber folgendermaßen die ganze Kolonie an den Rand des Bankrottes. Im ersten Jahre der Preiserhöhung des Bodens 1840 löste die Regierung 20 Millionen Mark aus dem Landverkauf, und fast die ganze Summe verwendete Gipps auf freie Passagierscheine für Einwanderer. Er gab dieselben an Kolonisten, die ihre Freunde kommen lassen wollten, und stellte sie auch dem englischen Ministerium zur Verfügung. Im Jahre 1841 gab er dieselbe Summe für Passagescheine zum voraus her, und als der Landverkauf nicht einmal den 10. Teil einbrachte, wurden die Regierungsgelder knapp.

Da war es denn nicht sonderbar, daß die wachsende Kolonie in Melbourne ihre eigene Verwaltung anstrebte und sie auch nach einem vom Jahre 1842 an sich weiter spinnenden Federkrieg und nach einer Unmasse von Petitionen endlich 1851 erhielt. Die neue Kolonie nannte sich nach

Digitized by Google

der Königin „Victoria", und Latrobe, der bisher unter der Sydneyregierung stehende Superintendent, ward der erste Gouverneur.

Während dieser Zeit allgemeiner Geldklemme fanden einige Expeditionen in das Landesinnere statt, natürlich von ihr beeinflußt und durch sie am Erfolg geschmälert.

Angus Mac Millan durchstreifte 1839 das jetzt als „Gippsland" bekannte Gebiet, das er Caledonia australis hieß.

Wie wir Eyres Buche[1] entnehmen, bot sich der Verfasser desselben, ein gutherziger, rechtdenkender Mann, oberster Regierungsbeamter am Murrayfluß, an, eine Forschungsreise von Adelaide aus an die Nordküste Australiens zu machen. Durch Subskriptionen brachte er 12 000 Mark zusammen, für die er indessen nicht viel kaufen konnte, da gerade alles schrecklich teuer war und sechs Pferde schon über 12 000 Mark kosteten. Das Gouvernement gab zwei Pferde und Eyre selbst drei. Am 18. Juni 1840 brach die Reisegesellschaft auf, bestehend aus Eyre und seinem Assistenten Scott, dem Aufseher Baxter, einem Korporal, zwei Fuhrleuten und zwei schwarzen Knaben Namens Neramberin und Kutakah. Proviant war da für drei Monate, und eine Schafherde von 40 Stück hatte die Bestimmung, der Expedition dann und wann einen Braten zu liefern. Die Nahrungsmittel sollte das Schiff „Wasserhexe" an die Nordspitze des Spencergolfs bringen. Sieben Tage lang traf man überall Niederlassungen an, dann aber kam die Ebene, bedeckt mit Eucalyptus dumosa und dem sogen. Spinifex- oder Stechgras (Triodia pungens und T. irritans *Br.*), - großen Viehherden keine Nahrung mehr gewährend. Mitten in diesem ungastlichen Gefilde traf man einen hochbetagten, von seinem Stamm verlassenen, zum Skelett abgemagerten Schwarzen an, der ohne Wasser, Nahrung und Feuer hier den Tod finden sollte. Er schien sein Los kaum zu fühlen, hatte er doch sicherlich in jungen Jahren manchen Greis, der seinen Lebensunterhalt nicht mehr beschaffen konnte, aussetzen geholfen und in der letzten Zeit auch nichts anderes für sich selbst erwartet! Am folgenden Tage zeigten sich Leute seines Stammes, welche die eßbare Wurzel der Microseris Forsteri (einer als „Yams" bezeichneten, der Schwarzwurzel [Scorzonera hispanica] nahestehenden Pflanze) ausgruben, dann kam das felsige Bett eines Flusses, der freilich zu einzelnen nur durch Wasserstreifen miteinander verbundenen Tümpeln ausgetrocknet war, und am 6. Juli 1840 hatte man den Torrenssee erreicht, der indessen des vorhergegangenen heißen Sommers wegen kein Wasser, sondern nur Schlamm enthielt, auf welchem sich eine Scheibe blendend weißen, glänzenden Salzes

[1] Journals of expeditions into Central Australia and overland from Adelaide to King George's Sound 1840—1841, sent by the colonists of South Australia. 2 vols. London 1845.

Digitized by Google

abgelagert hatte. Denselben Anblick boten der kleine und große Eyresee dar, und das Land nordöstlich von diesen viele Quadratkilometer großen Salzwassertümpeln schien an Dürre mit der Sahara zu wetteifern. Ein Fluß ergoß sich vom Süden kommend in den großen Eyresee (Fromeriver), und die durstige Karawane war durch seinen Anblick bezaubert; doch siehe da, er schmeckte so salzig wie die Fluten des Meeres. Fiel einmal ein Regen, so enthielten nach wenigen Augenblicken die sich bildenden Lachen nur untrinkbares Salzwasser, so sehr ist der Sand in diesen Ebenen, die das tertiäre Meer bedeckte, mit Chlornatrium durchsetzt. Ohne das Ziel weiter zu verfolgen, kehrte deshalb Eyre zurück und erreichte am 26. Januar 1841 die Spitze des Spencergolfes. Hier faßte er den Plan, der Küste entlang nach Westaustralien zu pilgern.

Ein eingeborener, schwarzer Knabe von King George's Sound Namens Wylie (lies Waili) befand sich an Bord des Kutters „Hero", und ihn nahm Eyre nebst dem Aufseher Baxter und den zwei schwarzen Knaben vom Adelaider Stamme samt einigen Proviant und Wasser tragenden Pferden mit sich.

Am 23. Februar 1841 brach er auf und wanderte zuerst über das rauhe, bald 120—180 m hoch emporragende, miocäne, fossilienreiche Klippengestein der Küste dahin, wo kein rieselnder Bach Wasser, kein Baum kühlenden Schatten bot; dann richtete er seine Schritte weiter ins Land hinein und kam in große Ebenen losen Wüstensandes, der von wirbelnden Strömen aufsteigender Luft fortgetragen wurde, Augen und Ohren der Wanderer füllend, sie selbst nachts zudeckend und ihre wenigen Nahrungsmittel verderbend. Wieder ging nun der kleine Zug der Küste entlang, meistens vom Durste gequält und sich mühsam und verdrossen weiter und weiter schleppend. Mehrere Pferde erlagen bald, obgleich man einmal einige von den Wilden gegrabene Löcher voll köstlich mundenden Wassers fand. Ein krankes Pferd wurde von Baxter um des Fleisches willen getötet, das man in Salzwasser tauchte und an der Sonne trocknete. Die schwarzen Begleiter aßen mit unmenschlichem Appetit riesige Quantitäten davon, so daß sie sich fast nicht mehr bewegen konnten und ihre Bäuche wie Trommeln hervorstanden. Das konservierte Fleisch verdarb bald. Baxter, der in der letzten Zeit viel mit Durchfall behaftet war, drang jetzt auf die Rückkehr, und Eyre hätte sie auch angetreten, wäre der Heimweg nicht ebenso lang und ebenso gefährlich gewesen als die Weiterreise nach George's Sound.

Spät abends am 28. April 1841 hielt Eyre im Freien Wacht, teils um das Entlaufen der Pferde zu verhüten, teils um nicht von Wilden überfallen zu werden, als er plötzlich schießen hörte. Er eilte zum Lagerplatze, von wo ihm Wylie händeringend und „O Massa, o Massa, komm her!" rufend entgegenlief. Dort sah er Baxter tot auf dem Gesicht liegen, während die Vorräte geplündert und überall umhergestreut waren. Die

Digitized by Google

schwarzen Knaben Neramberin und Kutakah hatten den Unglücklichen erschossen, als er sie am Öffnen der Säcke ertappte, und waren dann fliehend entkommen. Regungslos stand Eyre eine Weile da, sich bewußt, daß der Rest des Proviants und das Wasser gestohlen seien und daß noch 1000 km öden Landes zwischen ihm und dem Reiseziele sich ausbreiteten, arm an Wasser, leer an Nahrungsmitteln und jedes helfenden Wesens bar. Schnell suchte er dann seine Doppelflinte, doch sie war fort, ebenso wie Baxters Waffe, und nur eine alte Pistole und ein Gewehr, in dessen Lauf eine Kugel ohne Pulver steckte, fand sich unter dem Gepäck. Das Wichtigste schien es jetzt zu sein, sich der Pferde zu versichern, und bei ihnen brachte Eyre die Nacht zu, die angstvollste seines Lebens, fortwährend den Tod durch die Kugeln der feigen Mörder erwartend. Am andern Morgen zeigte es sich, daß die zwei schwarzen Knaben 20 Pfund Brot, etwas Schaffleisch, Thee, Zucker, Baxters Tabak und Pfeife, ein Fäßchen voll Wasser, einige Kleidungsstücke und die zwei doppelläufigen Flinten gestohlen hatten und daß nur noch 40 Pfund Mehl und 18 Liter Wasser nebst etwas Thee und Zucker da war. Eyre hüllte nun den Leichnam in eine Decke und brach mit dem treu gebliebenen Wylie von neuem auf (Bild 21), verfolgt in der Ferne von den zwei nachkommenden Schwarzen, die Wylie beständig riefen, um ihn abtrünnig zu machen.

Das Glück war dem heimgesuchten Forscher günstig. Am 2. Juni sah er von der Küste aus das französische Walfischboot „Mississippi", dessen Kapitän Rossiter die zwei halbtoten Menschen aufnahm, sie mit Kleidern versah und 11 Tage lang verpflegte. Nach Verlauf derselben fühlte sich Eyre stark genug, die Reise durch das besser werdende Land fortzusetzen, und am 7. Juli 1841 kam er nach Albany, von wo man ihn erst nach 14 Tagen guter Pflege zu Schiffe nach Adelaide entließ. Ein Jahr und 26 Tage hatte die Expedition in Anspruch genommen. Rührend war es, wie die Wilden ihren Stammesgenossen Wylie, den sie schon lange für tot gehalten hatten, bewillkommneten, in die Arme schlossen und herzten. Letzterer bekam für seine Dienste von der Regierung eine lebenslängliche wöchentliche Gabe an Nahrungsmitteln zugesagt.

Der Obergeometer Charles Sturt, welcher unter Gouverneur Darling eine Forschungsreise nach dem gleichnamigen Flusse über die Macquarie-Sümpfe 1828—1829 gemacht hatte, unternahm von Adelaide aus am 15. August 1844 eine Expedition nach Zentralaustralien, von welcher er erst am 18. Januar 1846 wieder zurückkehrte [1].

[1] Er beschrieb dieselbe in dem von mir benutzten Buche: Capt. *Charles Sturt*, Narrative of an expedition into Central Australia 1844, 1845, 1846, together with a notice of the province of South Australia in 1847. 2 vols. London 1849.

Digitized by Google

Seine Begleitung bestand aus seinem Freunde Pool, dem Farmer Brown als Arzt, dem geometrischen Zeichner Stuart, der später als der berühmteste australische Reisende den Kontinent von Süden nach Norden durchzog, dem Vorratsverwalter Piesse und dem Sammler Brock, ferner aus 2 Dienern, 1 Pferdetreiber, 5 Ochsentreibern, 2 Schaftreibern und 2 von Eyre zur Verfügung gestellten Schwarzen Camboli und Nadbuck. Zweihundert geschorene Schafe, 4 Känguruhhunde und 2 Schafhunde bildeten das Kontingent des Kleinviehs, 11 Pferde und 30 Ochsen das des Großviehs, von welch letzterem sich ein Teil mit der Weiterbeförderung einer Kutsche, eines gefahrenen Flußbootes und einiger Vorratswagen befassen mußte. Sturt wandte sich zuerst dem Darling zu durch Gegenden, die er vor 16 Jahren durchreist hatte und die sich inzwischen aus dem Zustande wilder Einöden in farmbedeckte, wegdurchfurchte, nutzbringende Ländereien umgewandelt hatten. Am 12. Oktober 1844 erreichte man den Cawndillasee, und nun begann der Boden flach und kahl zu werden und allmählich den Charakter einer Sandsteinwüste anzunehmen. Langsam ging es vorwärts. Die vielen Tiere verlangten einen großen Wasservorrat, und Sturt hielt es für gut, wenn er mittags einen Fluß antraf, bei demselben bis zum andern Morgen zu rasten. An der Hügelreihe, die er nach Lord Stanley, dem Förderer der Expedition, benannte, traf man genug Wasser; aber als sich am 27. Januar 1845 die nach dem Gouverneur Südaustraliens Greyrange geheißenen Höhen zeigten, stieg die Hitze so, daß außer einem kleinen, hier und da unterbrochenen, von senkrechtem Felsen begrenzten Flußlauf weit und breit nichts Trinkbares mehr zu finden war.

Bild 21. Eyres Küstenexpedition.

Durch die trockene Wärme des Bodens zerklüfteten sich die Hufe der Pferde („Hornspalt"), auch zerbröckelte das Lederwerk an den Schuhen, während sich tiefgehende Klüfte in dem festgebackenen Erdreich bildeten. Da schlug dann die Expedition ein Sommerlager an dem felsengeschützten Creek (lies Krikk, ein zeitweise halb trocken liegendes Flüßchen) auf, in welchem man sechs Monate zu verweilen genötigt war. Das Thermometer zeigte oft 55° C. im Schatten, während es niemand in der Sonne aushalten konnte. Wollte man schreiben, so trocknete die Tinte in der Feder augenblicklich ein; berührte man ein der Sonne ausgesetzt gewesenes Stückchen Metall, so

Digitized by Google

verursachte es Blasen an den Fingern; die Kämme zersprangen, Finger- und Zehennägel wurden spröde und rissen bei der geringsten Anstrengung ein. Sturt versuchte es mehrmals, die Richtung aufzufinden, in der etwa die Weiterreise möglich gewesen wäre, sah sich jedoch immer genötigt, zum Depot zurückzukehren, wenn er nicht verdursten und verhungern wollte. Hätte er sich nur etwa 80 km weit nördlich durchgeschlagen, so wäre er an den Coopercreek gekommen, dahin, wo heute die deutsch-lutherische Mission zur Bekehrung der Schwarzen am „Kalpaninasee" gelegen ist, und hätte dann den Weg östlich oder westlich frei gehabt. Da er aber nicht vom Glücke begünstigt war, sogleich den Coopercreek zu erreichen, so gruben sich die hitzegeplagten Pilger eine unterirdische Wohnung, die ihnen doch Schutz vor der Backofenwärme der Luft bot, und hier brachten sie den größten Teil des langweiligen Tages zu. Pool bekam den Skorbut, und als man ihn nach einigen Regentagen an den Darling zurückbringen wollte, starb er auf dem Wege. Kurz nachher stellte sich eine Reihe feuchter Tage ein, und Sturt brach im Juli 1845 gen Norden hin auf, entdeckte den Strzeleckicreek und kam durch ein ziemlich vegetationsreiches Land, um jedoch weiter nördlich abermals auf dürre Wüste zu treffen, die mit Blöcken von Quarz und Sandstein bedeckt war. Mittlerweile kam die heiße Jahreszeit wieder, und Sturt kehrte zum Depot am Strzeleckicreek zurück. Nochmals wagte er es, nördlich vorzudringen; er entdeckte jetzt den Coopercreek, einen zeitweise ansehnlichen Strom, und er wäre noch weiter gekommen, hätte ihn nicht körperliche Schwäche genötigt, an die Heimreise zu denken. Als man sich den südaustralischen Ansiedlungen näherte, war er nicht mehr im stande, allein in den Wagen zu kommen, auf dem er fuhr, und seine Augen hatten derart not gelitten, daß er später ganz erblindete. Am 19. Januar 1846 langte er in seiner Wohnung an, wieder kräftig genug, seine vor Freude in Ohnmacht fallende Frau vom Boden aufzuheben.

Sturts Reiseberichte befestigten im Publikum die irrige Ansicht von einer großen Zentralwüste Australiens.

Unser Landsmann Ludwig Leichhardt (Bild 22), der in Berlin und Paris Philosophie studiert hatte und dessen Zeugnisse ich im Museum zu Sydney gesehen habe, tritt nun in den Vordergrund der australischen Entdecker. In einem zu London 1847 veröffentlichten Buche, welches als Motto eine Stelle aus Goethes „Iphigenie" trägt („Die Götter brauchen manchen guten Mann Zu ihrem Dienst auf dieser weiten Erde"), giebt er das Journal of an overland expedition from Moretonbay to Port Essington. Das Gouvernement in Sydney und einige reiche Privatleute bestritten die Kosten. Mit sechs Weißen, einem amerikanischen Neger und zwei schwarzen Australiern vom Bathurststamme fuhr er auf dem Dampfer „Sovereigne" nach Brisbane. Hodgson begleitete ihn als Botaniker, Gilbert als Zoolog.

Digitized by Google

17 Pferde und 16 Ochsen (Geschenke der Farmer um Brisbane) beförderten 1200 Pfund Mehl, 200 Pfund Zucker, 80 Pfund Thee, 20 Pfund Gelatine, 30 Pfund Pulver und acht Säcke Blei. Für jeden Reisenden waren zwei Paar starke Hosen, drei Hemden, zwei Paar Schuhe und ein geölter, leinener Poncho (als Regentuch mit einem Loch in der Mitte, um den Kopf durchzustecken) vorrätig. Das Mehl sollte auf sieben Monate reichen.

Am 1. Oktober 1844 kam man nach Jimbo, dem damaligen Endpunkte der Ansiedlungen; es ergab sich bald, daß ein Ochse Tag für Tag nicht mehr als 150 Pfund Last zu tragen im stande war. Viele Schwierigkeit machte das Weitertreiben der Tiere. Die Ochsen kehrten des Nachts zum Lager des vorigen Tages zurück, und die Pferde zerstreuten sich nach allen Seiten. Außerdem ging bei dem Marsche durch das Sumpfland, welches mit halb tropischem, von Schlingpflanzen durchzogenem, dornigem Urwald (scrub) bewachsen war, viel Mehl aus den zerreißenden Säcken verloren, so daß Leichhardt sich schon im November von der Unzulänglichkeit des Proviantes überzeugte und Hodgson samt dem Neger zur Umkehr bewog. Die Wilden erwiesen sich an dem von Leichhardt nach Mackenzie benannten Flusse in der Nähe des heutigen Rockhampton freundlich. Sie zeigten Bäume mit Honig der australischen Biene, brachten Vögel und andere Nahrungsmittel herbei und staunten die europäischen Waffen an, zugleich ihre Scheu vor denselben kundgebend und Leichhardt ersuchend, ein blank geschliffenes Schwert wieder in die Scheide zu stecken.

Bild 22. Dr. Ludwig Leichhardt.
(Nach Picturesque Atlas of Australasia.)

Am 5. Januar 1845 machte man sich schon Kleider und Schuhe aus Fellen, während die jungen Schosse der Milchdistel und die fetten Blätter von Mesembryanthemum ebenso wie die großen Baumeidechsen (Varanus) und alle Arten von Vögeln zur Nahrung dienen mußten, um das an der Sonne gedörrte Ochsenfleisch einigermaßen zu schonen. Noch im Februar

Digitized by Google

befand man sich unter freundlichen Schwarzen, die Kakadufedern und Waffen zum Geschenke anboten; je näher indessen die Yorkhalbinsel kam, desto scheuer und feindseliger wurden sie. Am 18. März 1845 sah die Expedition den von Leichhardt benannten Cape- und Burdekinfluß und wanderte über das heutige Charters Towers Goldfeld, ohne die Gegenwart der nur zolltief unter der Erde verborgenen Schätze zu ahnen. Einer der schwarzen Begleiter hatte kurz vorher eine feindselige Haltung angenommen und Leichhardt ins Gesicht geschlagen. Er wurde entlassen, bat jedoch um Wiederaufnahme, die ihm auch nach Abgabe des Tomahawks zu teil wurde. Am 28. Juni befand man sich auf dem ausgedehnten Goldfeld an dem von Leichhardt nach seinem Gefährten Gilbert benannten Flusse, wo man guten Mutes ein Lager aufschlug. Um Mitternacht ertönte plötzlich unheimliches Geheul feindseliger Schwarzen, und als Leichhardt mit einigen Gefährten aus dem Zelte eilte, lag Gilbert schon von einem Speere durchbohrt sterbend am Boden, während Roper und Calvert, zwei andere Weiße, ebenfalls schwer verwundet waren. Brüllend traten die Schwarzen den Rückzug an, und am folgenden Tage begrub Leichhardt traurig seinen Gefährten, um am 1. Juli 1845 in nordwestlicher Richtung langsam vorzurücken und am 9. die als Vandiemensriver bezeichnete Abzweigung des Gilbert am Golf von Carpentaria zu erreichen.

Hier hatten die Schwarzen Hütten errichtet und gebrauchten Grassamen (Astrebla-Arten, Panicum decompositum etc.) als Getreide. Sie waren sehr wild und drückten ihren Abscheu vor den Weißen durch Davonlaufen, Zischen, Speien und Brüllen aus. An andern Orten fragten sie Leichhardt, ob die Pferde große Dingohunde wären und ob sie auch bissen, was er natürlich bejahte, worauf sie große Angst vor denselben zeigten. Die Reise zog sich nun westwärts am Golf von Carpentaria hin über den Flinders-, Leichhardt- und Albertfluß, und obgleich man sich in den Tropen befand, so war doch die Temperatur äußerst mild. Am Ende einiger ausgetrockneten Flußläufe hatte sich so viel blendend weißes Salz abgelagert, daß man ganze Schiffe damit hätte befrachten können. An andern Orten gab es inmitten der tropischen Pflanzenwelt so große Vogelscharen, daß sie beim Auffliegen den Himmel verdunkelten. Mangel brauchte man hier nicht zu leiden, aber andere Widerwärtigkeiten stellten sich ein. Eines Morgens waren drei Pferde ertrunken, und Leichhardt sah sich genötigt, seine mühsam angelegte Pflanzensammlung zu verbrennen, da er sie bisher auf Packsätteln transportiert hatte. Am 1. November traf man auf den Ursprung des Alligatorflusses, der sich in einem grasigen, den Ochsen reichliche Nahrung gewährenden Thal dahinzog, in welchem die Schwarzen gute Haltung und kräftigen Körperbau zeigten und in festen Hütten wohnten. Nach und nach sah man europäische Artikel in ihrem Besitz, und am 2. Dezember eilte einer derselben auf

Digitized by Google

Leichhardt zu mit den Worten: Commandant! very good! what is your name? („Kommandant! Sehr wohl! Wie heißen Sie?")

Die Freude der allmählich ungeduldig werdenden Reisenden kannte, als sie dieses gebrochene Englisch hörten, keine Grenzen. Am 16. traf man abermals auf englisch redende Wilde, die der Reisegesellschaft, um sie aufzuheitern, ihre monotonen Lieder sangen, wozu sie den Takt mit Bambusstöcken schlugen, und am 17. Dezember war Port Essington erreicht.

Nach kurzem Aufenthalt fuhr Leichhardt nach Sydney, wo man ihn mit größter Begeisterung aufnahm, zumal da er weite Strecken fruchtbaren Landes bekannt machte. Die Regierung gab ihm eine Prämie von 20000 Mark, und 30000 Mark erhielt er durch Subskriptionen reicher Privatleute in Sydney zum Geschenk. Damit unternahm er 1847 eine zweite Expedition nach der Gegend, wo jetzt Rockhampton liegt, wanderte aber sieben Monate am Fitzroyflusse hin, da ihn seine großen Schaf- und Ziegenherden am Vorrücken hinderten, und endlich kehrte er um, ohne ein namhaftes Resultat erreicht zu haben.

Mittlerweile sandten ihm die Geographischen Gesellschaften zu London und Paris goldene Verdienstmedaillen, und im Jahre 1848 entschloß er sich zu einer dritten Expedition, die von Brisbane quer durch die Mitte des Kontinentes bis nach Perth sich erstrecken sollte. Mit H. Classen, Bruce, noch sechs Weißen und zwei Schwarzen und außerdem mit viel Vieh und Schafen nahm er die Richtung der heutigen Eisenbahn Brisbane-Toowoomba-Roma-Morven und ließ in der Nähe des Cogoonflusses am 3. April 1848 zum letztenmal von sich hören. Er sprach die Absicht aus, sich zuerst nordwestlich an den Oberlauf des Barcoo zu wenden, dorthin, wo heute die Niederlassungen Tambo und Blackall liegen. Dann drang keine weitere Nachricht von ihm und seinen zahlreichen Gefährten in die mit großer Spannung einer solchen harrende Welt. Leichhardt blieb verschollen. Nur zwei von ihm bezeichnete Bäume fand man noch auf, einen am Barcoo-Victoriariver und den andern am Ostzweig des Flinders. Ob er dem Hunger und Durst erlegen oder ob ihn der Speer eines Wilden durchbohrte, — niemand konnte es erfahren, wenngleich mehrere unten zu erwähnende Sucherpeditionen einige Jahre nacheinander die Gegenden durchstreiften, wo man den Forscher vermutete.

Als Leichhardt von seiner ersten Reise zurückkam, machte sich der uns von früher bekannte Obergeometer Mitchell auf, Queensland zu durchforschen[1].

[1] Er legte seine Erlebnisse später in einem zu London 1848 erschienenen Buche nieder: Sir *F. L. Mitchell*, Surveyor general of New South Wales: Journal of an expedition into the interior of tropical Australia in search of a route from Sydney to the gulf of Carpentaria.

Digitized by Google

Seine Expedition bestand aus ihm, Kennedy als Assistenten, Stephenson als Arzt und Sammler, drei freien Leuten und 23 Deportierten in verschiedenen Graden der Freiheit. Acht Wagen, von 80 Ochsen gezogen, enthielten die Vorräte, und drei zerlegbare Boote, 17 Pferde dienten zum Reiten und zur Beförderung dreier leichter Fuhrwerke, während 250 geschorene Schafe ihr Fleisch den Reisenden nach und nach zum Opfer bringen sollten. Am 15. Dezember 1845 ging Mitchell von Sydney ab, entdeckte die nördlichen Zuflüsse des Darling, den Culgoa und Warrego, und schlug dann eine nordwestliche Richtung ein, bis er an den von Sturt schon als Coopercreek bezeichneten Barcoofluß kam, den er Victoria nannte, im Glauben, es sei der Oberlauf des neun Jahre zuvor von Stockes entdeckten gleichnamigen Flusses, der unterm 15.° nördl. Br. und 129.° östl. L. in die Timorsee mündet. Ohne jedoch seine gewagte Annahme bestätigen zu können, machte er sich auf den Rückweg. Am Namoifluſſe in den Liverpoolebenen traf er die erste Niederlassung und sah eine Dame an der Stelle spazieren gehen, wo er vor 15 Jahren in unbekannter blumiger Wildnis und Einsamkeit gerastet hatte. Am 18. Dezember 1846 kam er nach Sydney, wo er den mittlerweile erfolgten Tod seines Sohnes erfuhr, der gratis die australischen Alpen vermessen hatte und in einem abgelegenen Thal derselben an der Lungenentzündung gestorben war. Große Resultate hatte Mitchells Expedition nicht, und Kennedy, der am „Victoria"-Flusse zurückgeblieben war, fand bald, daß derselbe nur der Oberlauf des Coopercreek sei.

Im Jahre 1848 kam die erste Schiffsladung der durch Privatspekulation eingeführten Chinesen in Australien an. Sie bestand nur aus Männern, und der Staat war unklug genug, sich nicht gegen ein Übel zu wehren, das aus dem Zusammenleben lediger Bursche einer tiefer stehenden Rasse mit dem bisher unvermischt erhaltenen europäischen Element entspringen mußte.

In dasselbe Jahr fällt die Staatsexpedition Kennedys zur Erforschung der Halbinsel York. Ein Schiff brachte ihn von Sydney mit elf weißen Gefährten und einem eingeborenen Schwarzen Namens Jacky nach der Rockinghambai, von wo aus er nach Port Albany vordringen sollte. Dort harrte seiner der Schoner „Ariel", ihm neuen Proviant bringend, mit dem er an der Westküste von York südlich bis zum Mitchellriver vorzugehen hatte, um sich dem Oberlauf desselben zuzuwenden und dann etwa über Brisbane nach Sydney zurückzukehren. Man gab ihm 27 Pferde, 250 Schafe und den Bedarf an Mehl, Zucker, Thee, Pulver und Blei.

Hinter Rockinghambai, wo Kennedy am 21. Mai 1848 ankam, hatte er zuerst fünf Wochen lang des ungünstigen Bodens halber südwestlich vorzugehen, und als man sich nordwärts wenden konnte, bot das Fortbringen der Wagen und Schafe so viel Schwierigkeiten, daß Kennedy acht Mann in der Weymouthsbai zurückließ, um nur mit drei Weißen und Jacky die

Digitized by Google

Reise fortzusetzen. Von Albany aus wollte er dann die Zurückgebliebenen durch das Schiff holen lassen. Am 10. November brach Kennedy von der Weymouthsbai auf, aber schon nach drei Wochen verwundete sich einer der Leute durch Unvorsichtigkeit mit seinem losgehenden Gewehr, und da er nicht mehr fortkam, ließ ihn Kennedy mit den andern zwei Weißen zurück, um mit dem Schwarzen (Jackey) allein vorzudringen. Bald sah man das Meer nahe bei Port Albany, aber die Gegend war hier reich an feindseligen Schwarzen. Sie heuchelten zuerst Freundschaft, rieben ihre Bäuche, riefen „Pomad, Pomad" (Friede) und nahmen auch einige kleine Geschenke an. Jackey traute ihnen von Anfang nicht, und bald sah man sich verfolgt. Sie warfen Speere, deren einer Kennedy traf. Jackey erschoß einen Wilden und schnitt den Speer aus seines Herrn Wunde. Dieser feuerte gleichfalls, aber sein Pulver war naß, und so erhielt er noch zwei Speerwunden und Jackey auch eine. Die Pferde liefen mit den Säcken davon, und während sie Jackey holte, beraubten die Wilden Kennedy der Uhr und der übrigen Sachen und ließen ihn dann in Ruhe. Jackey brachte ihn nun an einen stillen Platz und fragte ihn, ob er jetzt auch sterbe, da die Schwarzen immer stürben, wenn sie eine durch die Brustwand dringende Speerwunde im Rücken hätten. Kennedy bejahte es, gab ihm seine Papiere mit der Weisung, sie dem Kapitän zu bringen, und wollte noch etwas schreiben, war aber zu schwach dazu. Bald gab er seinen Geist auf. Jackey weinte „ungefähr eine Stunde lang", begrub ihn und bedeckte ihn zuerst mit Gras, dann mit Hemd und Hose und zuletzt mit Holzstücken. Er nahm dann die Papiere, ließ die Pferde laufen und ging vorwärts. Die Wilden warfen Speere nach ihm, aber er sprang in das Flüßchen und eilte, nur den Kopf über Wasser haltend, in demselben weiter, bis er in Sicherheit war. Nach 13 Tagen kam er nach Port Albany, brachte die Bücher dem Kapitän des „Ariel" und bewog ihn, die zurückgelassenen Leute aufzusuchen. Die letzten drei fand man nicht mehr, aber Jackey sah ihre Habseligkeiten im Besitze der Wilden. Die Leute an der Weymouthsbai, deren Oberhaupt der Botaniker Carron war, lebten eine Zeitlang von Pferdefleisch und mußten viel von den Schwarzen erdulden. Bald erkrankten sie am Skorbut, und sechs starben vier Wochen nach Kennedys Abreise. Carron blieb mit einem Manne am Leben, und beide wurden, schon an der Rettung verzweifelnd, endlich vom Schoner „Ariel" aus ihrer übeln Lage befreit.

Im Jahre 1845 gab der Pole P. E. Strzelecki (lies Strschelezki), der in fünf Jahren 12 000 km weit zu Fuß durch Neusüdwales und Tasmanien gewandert war, ein Buch heraus[1], in welchem er sich unter anderm eingehend mit der Geologie der Blauen Berge befaßt. Schon vorher

[1] Physical description of New South Wales and Vandiemensland. Lond. 1845.

Digitized by Google

hatte er auf siebenjährigen Reisen sich mit Nord- und Südamerika, Ägypten, China, Java und Ostindien bekannt gemacht und hatte auch Humboldts „Beschreibung der tief gefurchten Granitthäler des Altaigebirges" gelesen, deren Ähnlichkeit mit denen der Blauen Berge ihm als merkwürdig auffiel. Er teilt darüber (pag. 85) folgendes mit: „In mancher Hinsicht besitzen diese krystallinischen Gebirgsformationen denselben Charakter wie die Gesteine Zentralasiens, und der Streifen Landes nordöstlich von Wellington Valley zeigt eine so schlagende Ähnlichkeit mit den Granitmassen der Umgebung des Altaigebirges, daß die geographische Beschreibung der letzteren durch Humboldt geradezu auf diesen Bezirk von Neusüdwales paßt." Es drängte sich dem mit der Geologie sehr vertrauten Strzelecki selbstverständlich der Gedanke auf, daß die Ähnlichkeit der beiden Gebirgsformationen auch einen beiderseitigen Goldgehalt in sich schließen möchte, und er sprach diese Ansicht gegenüber dem Gouverneur Gipps 1840 in Sydney aus; dieser ersuchte ihn aber, die Entdeckung für sich zu behalten, um die Verhältnisse durch ein etwaiges Goldfieber nicht ganz zu verrücken. Strzelecki versprach Stillschweigen, nahm aber goldhaltigen Schwefelkies, den er 1839 gefunden, mit nach London, und Murchison veröffentlichte die ganze Thatsache.

Im Jahre 1841 entdeckte der englische Prediger Clarke, ein durch seine geologischen Arbeiten über Australien sehr bekannter Naturforscher, Gold im Granit zwischen Hartley und Hassans Walls; i. J. 1844 zeigte er solches von einer andern Lokalität dem Gouverneur Gipps, worauf dieser sprach: „Schaffen Sie es weg, Herr Clarke, oder man schneidet uns allen den Hals ab!"

Freilich war weder Strzelecki noch Clarke der erste gewesen, der nachgewiesenermaßen Gold aufgefunden, da schon der Geometer M'Brian in seinem Tagebuch über die Arbeiten am Fishriver 1823 bemerkt: „Einen Gummibaum bezeichnet; zahlreiche Goldpartikel im Sand der Hügel am Flusse gefunden." So weit war also die Theorie. Die Praxis aber schlug unabhängig von derselben ihren eigenen Weg ein.

Ein Schafzüchter bei Bathurst Namens Eduard Hargraves las von den reichen Goldfeldern Kaliforniens und reiste dahin, um schnell reich zu werden. Letzteres gelang ihm aber nicht, obgleich er die Methoden, Gold zu graben und auszuwaschen, völlig erlernte und bald auch im stande war, die Anwesenheit des edeln Metalles aus den unscheinbaren, nur dem geübten Auge deutlichen Kennzeichen zu ermitteln. Da fiel ihm denn in einer schlaflosen Nacht ein kleines Thal bei Bathurst ein, wo er oft Schafe gehütet hatte und dessen Gesteinsbildung der kalifornischen in hohem Grade ähnlich zu sein schien. Der Gedanke ließ ihm keine Ruhe, er fuhr nach Australien zurück, kaufte in Sydney ein Pferd und ritt nach Bathurst, wo er übernachtete, um bei Tagesanbruch das kleine Thälchen des Lewispond Creeks, 5 km von Orange (s. Kap. XI, Neusüdwales), aufzusuchen, wo er sich ohne Verzug daran

Digitized by Google

machte, die Erde in einem blechernen Becken auszuwaschen. Die schweren Goldteile senkten sich zu Boden und blieben als glänzend gelbe Schüppchen zwischen dem Sand zurück, wenn das Waschwasser ausgegossen wurde. Hargraves war am Ziele seiner Wünsche. Er kehrte in aller Stille nach Sydney zurück und schrieb an den Kolonialsekretär, er wolle gegen Auszahlung von 10 000 Mark Orte angeben, wo Gold im Überfluß zu finden sei. Fitzroy war damals (1846—1855) Gouverneur. Von ihm erhielt Hargraves zur Antwort, auf Vorausbezahlung ließe sich die Regierung nicht ein, aber wenn er Goldlager namhaft machen könne, dürfe er einer entsprechenden Vergütung sicher sein. Hargraves nahm nun am 8. Mai 1851 den Regierungsgeologen Rutchbury in das verborgene Thälchen mit, und schon am 13. fanden sie ein Stück Gold im Wert von 600 Mark. Rutchbury berichtete demgemäß nach Sydney, und eine Woche später gruben über 1000 Personen an der früher so abgelegenen Stelle nach den verborgenen Schätzen. Stücke im Werte von 5—10 000 Mark wurden häufig gefunden, und allgemeine Aufregung bemächtigte sich der Gemüter in ganz Neusüdwales. Seelsorger verließen ihre Gemeinden, Advokaten warfen ihre Perücken weg, Ärzte ließen ihre Patienten, Kaufleute ihre Waren liegen, Schullehrer gingen ohne Urlaub davon, um über die Blauen Berge nach Bathurst zu wandern, meistens nicht auf Lebensmittel bedacht, mit wenig Kleidungsstücken und nur mit Picke, Schaufel und Sack versehen, das — ihrer Meinung nach — wie Erdschollen umherliegende Gold aufzuraffen und reich, unermeßlich reich wiederzukehren.

Dem aufsteigenden Strome kam ein absteigender entgegen. Leute, die auf dem Goldfeld sahen, daß nur wenige das Glück hatten, größere Einzelfunde zu machen, und daß der Rest wochenlang sich abmühte, einen bescheidenen Reichtum zu sammeln, der für den Ankauf der enorm teuern Lebensmittel wieder hergegeben werden mußte, warfen ihre Grabwerkzeuge weg und kehrten um, über Hargraves schimpfend und ihn einen Betrüger nennend, und schlecht wäre es ihm ergangen, wenn ihn ein Zufall in die Hände der rückwärts flutenden Massen geführt hätte. Er pflegte daher sich immer in neuen Verkleidungen an der Öffentlichkeit zu zeigen, namentlich wenn er einmal in Geschäften nach Sydney ging. Die Regierung zahlte ihm die verlangten 10 000 Mark richtig aus und fügte nach Jahren 200 000 Mark hinzu. Auch das Melbourner Gouvernement bedachte ihn später mit einem Prämium von 50 000 Mark. Groß war die Menge des im Bathurster Distrikt lose an der Oberfläche abgelagerten Diluvialgoldes. Zu Hargraves zwischen Hillend und Mudgee fand 1851 der schwarze Schäferknabe des Dr. Kerr einen Quarzblock, in dem 106 Pfund Gold im Wert von 80 000 Mark enthalten waren. Kerr zerkleinerte den Klumpen zu Stücken, die einen unbeschreiblich prächtigen Anblick darboten, und zerschlug diese

Digitized by Google

wieder, um sie leicht und unbemerkt fortzubringen. Er handelte unklug daran, denn als Stücke in Sammlungsformat wären sie geradezu von unschätzbarem Wert gewesen und hätten, an Kabinette und reiche Privatleute verkauft, ihr fünffaches Gewicht an Gold eingebracht. Auf diesen Fund hin verzehnfachte sich die Schar der zuströmenden Gräberaspiranten.

Um die Massen leidenschaftlich erregter Menschen in den Schranken des Gesetzes zu erhalten, entsandte die Regierung einen Beamten mit einem kleinen Polizeicorps, und das Gold wurde durch berittene Gendarmerie nach Sydney eskortiert, wie es noch heute von den Goldlagern am Turonriver nach Bathurst hin geschieht. Zugleich erhob das Gouvernement von jedem Goldgräber einen monatlichen Zins von 30 Mark, obgleich der vierwöchentliche Durchschnittsgewinn jedes Mannes nur 160 Mark betrug und ergiebige Funde selten waren.

Neue „Diggings" zeigten sich da und dort den überall umher „prospektenden" Männern, und Klumpen (nuggets) im Werte von vielen tausend Mark wurden mitunter im Diluvium und Alluvium bloßgelegt.

In dem sogen. Turondistrikt, welcher die Städtchen Sofala (im Thal), Tambaroora und Hillend (auf dem Berge) nebst dem Unterlaufe des Turonflüßchens umfaßte, waren einmal über 10 000 Goldgräber beisammen. Ich traf im Thale des Turon selbst 1885 nur noch ein paar vereinzelte Chinesen, einen Deutschen und zwei Engländer an.

Nicht nur aus Neusüdwales, sondern auch aus dem benachbarten Victoria strömten die Leute gegen Bathurst hin, und zwar in dem Grade, daß der letzteren Kolonie eine gänzliche Entvölkerung drohte. Die Honoratioren Melbournes schossen daher am 9. Juni 1851 4000 Mark zusammen und boten diese Summe demjenigen als Belohnung an, der ein bauwürdiges, nicht mehr als 320 km von Melbourne entferntes Goldfeld nachweisen könne. Ein kalifornischer Goldgräber, Esmond, entdeckte denn auch am 1. Juli 1851 goldhaltige Quarzriffe bei Clunes (37° 18′ südl. Br., 143° 47′ östl. Länge), 190 km nordwestlich von Melbourne entfernt. Bis heute lieferten die noch bestehenden, jetzt 360 m tiefen Minen daselbst 300 Zentner Gold im Wert von etwas über 40 Millionen Mark. Esmond erhielt die Belohnung, und bald waren mehrere hundert Menschen auf dem ersten Goldplatz Victorias mit Graben beschäftigt. Ganz zu derselben Zeit fanden einige Männer nur wenige Kilometer von Melbourne entfernt am Ufer des Yaraflusses gleichfalls Gold, und am 10. August entdeckte man solches bei Ballarat, freilich nur in kleinen Quantitäten. Da fiel es einem Gräber ein, ein schon aufgegebenes Grubenloch weiter zu vertiefen. Er kam auf den Boden des früheren Wasserlaufs und legte einen Schatz bloß, dessen Hebung die Wiederaufnahme aller verlassenen Schächte zur Folge hatte. Ballarat wurde für die nächste Zeit der reichste Goldplatz der Welt.

Digitized by Google

Im September 1851 trat die Gegend des heutigen Castlemaine (64 km nordöstlich von Clunes) in den Vordergrund. Zwei Monate später arbeiteten dort 25 000 Männer, und 60 Zentner Gold lagen in einem Zelte für den Transport nach Melbourne bereit. Wenige Monate später sehen wir 50 000 Menschen an der Stelle, wo jetzt Sandhurst liegt, mit Graben beschäftigt.

Die Nachricht von so großen, einem jeden zugänglichen Reichtümern hatte kaum Europa erreicht, als sich ganze Schiffe mit beuteluſtigen Auswanderern aller Nationen füllten, die sämtlich Melbourne zusegelten. Victoria zeigte sich nämlich weit goldreicher als Neusüdwales, und während letzteres in jedem der nächsten zehn Jahre ungefähr 40 Millionen Mark produzierte, so wurden aus dem Boden des ersteren während derselben Zeit im Durchschnitt jährlich 200 Millionen Mark herausbefördert. Nach Victoria lenkte sich deshalb nicht nur der ganze Strom europäischer Auswanderer, sondern auch der beständige Zufluß aus dem während dieser Zeit abnehmenden Neusüdwales, so daß die Kolonie 1856 schon 400 000 Einwohner zählte, also das Fünffache der Bevölkerung von 1850.

Bekanntlich hatte 1840 die Deportation nach Neusüdwales aufgehört, während sie nach Tasmanien noch im alten Maße fortdauerte. Auch Perth erhielt seit 1849 Deportierte, weil die englische Regierung dem schlecht vom Glück begünstigten Westaustralien einige Staatssubvention und billige Arbeitskräfte zukommen lassen wollte. Flüchtlinge von diesen Strafstationen sammelten sich nun in der Nähe der Goldfelder zu Räuberbanden, überfielen die Goldtransporte und schleppten sogar die ganze Ladung des Dampfers „Nelson“ im Werte von 500 000 Mark aus der Hobsonsbai weg, das Schiff höhnisch für den reichsten Goldminenplatz der Welt erklärend.

Diesem Unwesen einigermaßen zu steuern, ließ man keinen Einwanderer aus Tasmanien und Westaustralien mehr nach Victoria hinein, wenn er nicht eine Bescheinigung mitbrachte, er sei nie deportiert gewesen.

Aber nicht nur räuberische Elemente hielten die Polizei in Atem, sondern auch die ohne Gewerbeschein arbeitenden Goldgräber. 30 und auch 20 Mark monatliche Abgabe für einen Mann, der nur 160 Mark durchschnittlich in vier Wochen verdiente, war offenbar zu viel. Der fünfte Teil der Leute suchte daher die Steuer zu umgehen. Dies gab Reibereien mit der Polizei, und zuletzt erhob sich in Ballarat ein förmlicher Aufstand, der in blutiger Weise von allenthalben zusammenkommandiertem Militär unterdrückt wurde. Die Regierung sah indessen ein, daß es gut sei, nachzugeben, und setzte die Steuer auf 20 Mark im Jahre herab, worauf Ruhe und Ordnung wiederkehrte.

Als im Jahre 1854 der Krimkrieg ausbrach, schlich sich in Sydney plötzlich die Furcht ein, russische Schiffe möchten den Hafen unsicher machen.

Digitized by Google

Gouverneur Denison, der 1855 auf Fitzroy gefolgt war, baute deshalb ein kleines Fort auf einer Hafeninsel und locierte Kanonen da und dort am Ufer.

Abgesehen von einigen nassen Flutjahren, in denen das Vieh von den angeschwollenen Flüssen davongetragen wurde, und von einigen dürren, regenlosen Sommern, kamen die materiellen Interessen sowohl von Victoria als auch von Neusüdwales zu hoher Blüte, und man hatte nun Zeit, auch der geistigen Bedürfnisse zu gedenken.

Schon 1852 weihte man die Universität zu Sydney ein, und 1857 ward das Australische Museum daselbst eröffnet.

Auch des unglücklichen Leichhardt gedachte man wieder, der einen so großen Teil des heutigen Queensland durchforscht hatte. Letzteres war noch immer ein Distrikt von Neusüdwales. Im Jahre 1841, als keine Deportierten mehr eingeführt wurden, brachte man die Sträflinge aus Brisbane alle nach Tasmanien, und 1843 sandte die aufkeimende Stadt ihre Vertreter ins Parlament nach Sydney. Da aber letzteres für die damalige Zeit sehr weit entlegen war (brauchen doch die Dampfer heutzutage noch 46 Stunden), so machte sich bald das Bestreben nach der Gründung einer selbständigen Kolonie bemerklich, und 1851 ward eine Petition dieses Inhaltes von Brisbane aus an die Königin gesandt. Es dauerte aber bis zum Jahre 1859, ehe das damals nur 25 000 Seelen zählende Territorium nördlich vom 29. Breitengrad mit der 7000 Einwohner bergenden Hauptstadt Brisbane als besondere Kolonie proklamiert wurde und in Georg Bowen den ersten Gouverneur erhielt.

Südaustralien hatte sich seit 1845 hauptsächlich durch Kultur und Export von Weizen zu verhältnismäßig hoher Blüte emporgeschwungen. Außerdem fand man nahe bei Adelaide Lagerstätten silberhaltigen Bleiglanzes und bei Kapunda sowie am Burraburraflüßchen bei dem heutigen Kooringa, 140 km nordöstlich von Adelaide, Kupfer als Malachit. Es entstanden daher Bergwerke, die den Arbeitern Brot und den Besitzern Geld brachten. Als nun in den Nachbarkolonien die Goldgräberei mehr Nutzen versprach, eilten Bergleute, Handwerker und Ackerbauer dorthin; Südaustraliens Wohlstand sank. Gouverneur Young vermochte einen Teil des Schadens dadurch auszugleichen, daß er zwischen Ballarat und Adelaide eine Goldeskorte einrichtete, die den Verkauf des edeln Metalles dorthin vermittelte.

Schon 1852 hatte eine Expedition unter Hely von Sydney aus Leichhardts Spur bis zum Ursprung des Warregoflusses verfolgt. Sie bestand, den Führer nicht gerechnet, aus 7 Weißen nebst 3 Schwarzen und hatte 17 Pferde, 15 Maultiere und Proviant auf neun Monate zur Verfügung. Am 22. Juli 1852 kam Hely zurück. Er hatte von Schwarzen in der

Digitized by Google

Nähe des Mount Abundance erfahren, es sei vor mehreren Jahren eine Partie Weiße von ihnen ermordet worden, weil die schwarzen Führer ihre Weiber mißhandelten. Diese Nachricht Helys wurde angezweifelt, und als nun 1854 auf Anregung der Geographischen Gesellschaft zu London die englische Regierung 100 000 Mark für eine von der Mündung des Victoriaflusses in Nordwestaustralien ins Innere vorgehende Expedition bewilligte und die Führerschaft einem gewissen August Karl Gregory in Adelaide über-

Bild 23. Baron Ferdinand von Müller.

trug, so hoffte man allgemein, etwas Näheres in betreff des verschollenen Forschers zu erfahren[1]. Schon vom Jahre 1846 an hatten A. Ch. und Fr. Th. Gregory, damals als Staatsgeometer, im Dienste der südaustralischen Regierung Landexpeditionen gemacht, wobei ersterer in 10 Wochen 2400 km von Perth nach der Sharksbai zurücklegte (settler's expedition), während

[1] Die Einzelheiten entnehmen wir dem Buch: Augustus Charles Gregory and Francis Thomas Gregory. Journals of Australian explorations. Brisbane 1884.

Digitized by Google

letzterer dem Murchison- und Gascoynefluß aufwärts folgte und später 1861 das Land in der Nähe des Dampierarchipels behufs etwaiger Baumwollenkultur durchforschte.

A. Gregory war also 1854 von der englischen Regierung als Führer einer Expedition vorgeschlagen, die sich dann aus seinem Assistenten H. C. Gregory, dem Geologen Wilson, dem Artisten Baines, dem Arzt Elsey, unserem Landsmann, dem Botaniker Ferdinand v. Müller (Bild 23), dem Sammler Flood, dem Aufseher Fibbs und 10 untergeordneten Leuten konstituierte. 50 Pferde, 200 Schafe und Proviant auf 18 Monate bildeten die Hilfsmittel der Reisenden. Von Brisbane aus ging die Expedition am 12. August 1855 in der Barke „Monarch" und dem Schoner „Tom Tough" nach der Mündung des Victoriaflusses in Nordaustralien ab.

Der „Monarch" fuhr auf einem Riffe fest und legte sich um, und da er zehn Tage lang sitzen blieb, so litten die schlecht postierten Pferde sehr. Zwei gingen am Bord zu Grunde, drei ertranken bei der Landung am Ausgang des Victoriaflusses, eines erstickte im Morast, und eines entkam in den Busch.

Der Schoner „Tom Tough" sollte nun mit einer Partie unter Wilson stromaufwärts gehen, während Gregory mit Müller und einigen Leuten am 1. Oktober 1855 bei 35° C. Schatten und 46° Sonne südwärts vorrückte. Das Land zeigte sich gut bewässert und im ganzen grasreich, aber da und dort mit Giftpflanzen bewachsen, denn immer gingen Pferde unter den Erscheinungen einer Magen- und Darmentzündung zu Grunde. Müller untersuchte den Mageninhalt, konnte aber, da die Pflanzen allzusehr zermalmt waren, sie nicht identifizieren. Zahlreiche Wasservögel belebten die Einsamkeit, während untertags große Fledermäuse an den Eukalyptus- und Tristaniabäumen hingen und der Busch von dem Geschrei weißer Kakadus erfüllt war, deren man oft 50 nacheinander schoß.

Am 20. traf die Landexpedition mit dem Schoner zusammen, der auf den Grund gefahren und arg beschädigt war. Die Schafe wurden gelandet. Sie befanden sich in schlechter Verfassung und wogen durchschnittlich nur noch 30 Pfund. Am Ufer fraßen mehrere sogleich Giftpflanzen und kamen um. Durch die Ritzen in dem lecken Schiff war Wasser eingedrungen und hatte 16 kleine und 4 große Fässer voll Brot ungenießbar gemacht. Man holte nun das Gummiboot hervor, um es aufzublasen, aber durch die Sonnenhitze waren dessen Nähte geplatzt, und der Kautschuk hatte sich da und dort in eine halbgeschmolzene, klebrige Masse verwandelt, wie er es hier an den aus Deutschland mitgebrachten Regenmänteln thut.

Man reparierte das Boot, und am 13. November fuhr Gregory mit Wilson, Baines und Flood eine Strecke weit den Victoriafluß hinauf. Am Lande traf man mit einem Schwarzen zusammen, der sich durch viele Worte

Digitized by Google

verständlich machen wollte und zuletzt, als er das Vergebliche seiner Bemühung einsah, durch unzweideutige Bewegungen seine Verachtung der Weißen zu erkennen gab. Es darf uns dies an einem Wilden nicht auffallen, machte mir es doch einmal eine Finnenfrau in Wyborg, die ich nach dem Wege fragte und nicht verstand, gerade so. Am 16. Dezember 1855 ließ Gregory den Geologen Wilson, den Arzt Elsey und den Aufseher mit einigen Leuten bei den Vorräten zurück, während er selbst mit H. C. Gregory, Müller, Baines, Flood und 4 Leuten sowie 27 Packpferden, deren jedes 180 Pfund trug, und 9 Reitpferden nach dem Innern des Kontinentes aufbrach. Jedermann mußte zwei Stunden Nachtwache halten, der Koch immer von 2—4 Uhr morgens, während welcher Zeit er das Frühstück bereitete. Am 4. Januar hätte sich unser berühmter Landsmann Müller während einer botanischen Exkursion bald verirrt, doch fand er sich gegen 4 Uhr abends wieder zurück. Man folgte nun dem Lauf des Sturtcreeks, und hier ward das Land mehr und mehr zur Wüste. Nur die bajonettartigen Blättchen des „Spinifex"grases (Triodia pungens) bedeckten da und dort die endlosen Hügelreihen, während niederliegende Sträucher stachlichter Hakea- oder Grevillea-Arten die einzige Abwechslung boten. Endlich kam man an den Salzsee, in den der Sturtcreek mündet, und am 7. März 1856 fand es Gregory für gut, umzukehren.

Der Gipfelpunkt einer Hügelreihe östlich vom Sturtcreek wurde nach Baron v. Müller, der ihn zuerst sah, Mount Müller geheißen. Von einem andern Mount Müller berichten wir unter Stuarts Reisen später.

Am 31. März war man wieder im Lager. Dort entschloß sich Gregory, nach Brisbane über Land zurückzukehren. Im August 1856 zog die Expedition südlich von Leichhardts erstem Pfad am Golf von Carpentaria dahin, und zwar an der Grenze des Tafellandes, da wo dieses, kurzen Wasserläufen den Ursprung gebend, rasch gegen die Küste hin abfällt. Basalt und durch vulkanische Hitze metamorphosierter Sandstein trat zu Tage. Gregory stellte den Lauf des Nicholsonflusses fest und berichtigte die Lage des Albertflusses. Leichhardt hatte einen andern für dessen Unterlauf gehalten, den Gregory jetzt ihm zum Gedächtnis Leichhardtriver hieß.

Der Schoner „Tom Tough" sollte in den Albertfluß kommen. Da aber die Expedition noch über Lebensmittel auf fünf Monate verfügte, so grub man eine Pulverflasche voll Briefe unter einem mit „Grabe 2 Yard n." bezeichneten Baum ein und setzte die Reise fort, sich bis zum Burdekinfluß südlich von Leichhardts Pfad haltend.

Ende September 1856 zog die Expedition ostwärts über das heutige Gilbertgoldfeld hin, durch ebenes, bewaldetes Land von Quarzfels, rotbraunem Porphyr und glimmerarmem aber quarzreichem, zu grobem Lehm verwitterndem Granit. Proben des Bodens wurden ausgewaschen, man fand aber nur

Digitized by Google

titanhaltiges Eisen, die Entdeckung des Goldes blieb andern vorbehalten. Im Oktober war man am Burdekinfluß in reichem Land. Hier wurden mehrere Lagerplätze von Leichhardts erster Expedition angetroffen. Bezeichnete Bäume, Rinds- und Schafsknochen, Lederstückchen, Feuerplätze bilden in der Wildnis jahrzehntelang die Spuren früherer Forschungszüge. Am 22. November 1856 erreichte die Expedition die ersten Ansiedlungen am Dawsonflusse, und von hier rückte sie auf ziemlich geebneten Straßen zwischen den Craighügeln und dem Brisbaneflusse gegen Brisbane vor, wo sie am 16. Dezember 1856 ankam.

Am 4. September 1857 erhielt A. C. Gregory vom Parlament in Neusüdwales den Auftrag, eine Expedition speziell an die von Hely angegebenen Orte zu führen und westlich davon ins Land einzudringen, um das Schicksal Leichhardts womöglich endgültig festzustellen. Gregory gab die Kosten auf 90 000 Mark an und reiste am 8. Dezember 1857 von Sydney nach Brisbane. Ihn begleiteten C. F. Gregory, v. Wedel und noch sechs Weiße. Den Reisenden standen 9 Sattelpferde zur Verfügung; 21 Packpferde trugen je 150 Pfund. Vom Dawsonflusse brach man am 27. März 1858 auf, wandte sich zum Ursprung des Maranoa, und am 21. April befand sich die Expedition am Barcoo, da wo heute Blackall liegt. Gregory sah hier einen Baum mit einem liegenden L bezeichnet, aber sonst nichts von Leichhardt, da Hochfluten des Barcoo sonstige Spuren, wie Speisereste, Knochen u. s. w., wohl längst mitgenommen hatten.

Erst hier traf er vereinzelte Schwarze an, die sich einmal auch feindselig zeigten und durch einen Schrotschuß verjagt wurden. Er folgte dann dem Barcoo oder Coopercreek bis zu dem von Sturt entdeckten Strzeleckicreek (25. Juni 1858), wo er die erste Viehstation antraf.

Er rückte nun langsam gegen Adelaide vor (31. Juli), verkaufte dort die Pferde und kehrte zu Schiffe nach Sydney zurück. Gregory glaubt, Leichhardt sei dem Barcoo nur bis zur Mündung des Alicefluſſes gefolgt und habe sich alsdann, von Gewitterschauern und rasch aufsprießender Vegetation begünstigt, nordwestlich ins Innere gewandt. Heiße Winde mögen dann, als er schon weit gekommen, den dünnen Pflanzenwuchs vertilgt und, wie es zu geschehen pflegt, mit Sand bedeckt oder weggetragen haben, und so mag dem Forscher nicht nur das Weitergehen, sondern auch die Umkehr unmöglich gemacht worden sein — Durst und Hunger rieben zuerst die Pferde und dann die Menschen auf.

Wir haben nun über die mit großartigen Geldmitteln vom Staat Victoria ins Werk gesetzte Transkontinentalexpedition zu berichten, die am 20. August 1860 unter Führung von Robert O'Hara Burke mit 27 Kamelen und 28 Pferden Melbourne verließ, um von Menindie am Darlingfluß (vgl. Kapitel XI, Neusüdwales) gegen Norden an den Golf von

Digitized by Google

Carpentaria vorzudringen, begleitet von dem Jubel und den Glückwünschen der gesamten Kolonie.

Die Kamele hatten 60 000 Mark gekostet. Die passendsten Vorräte, die besten Instrumente und die vorzüglichsten Ausrüstungsgegenstände waren angeschafft worden. Hopwood, ein reicher Kaufmann in Melbourne, gab 20 000 Mark, andere Privatleute 68 000 Mark dazu, und die Regierung selbst steuerte 120 000 Mark bei. W. J. Wills, ein junger Astronom, sollte die physikalischen und geographischen Beobachtungen machen, und die Kamele, für welche drei Hindus als Treiber da waren, sollten unter der Obhut Landells', des zweiten Kommandanten der Expedition, stehen. Dreizehn andere Männer machten die Reisegesellschaft vollzählig. Burke, ein jähzorniger, sich in theatralischen Schaustellungen gefallender Charakter, fing bald, nachdem man an den Murrumbidgee kam, Streit mit Landells an, so daß dieser resignierte. Er übertrug dessen Stelle einem wildfremden Mann Namens Wright, den er zufällig antraf und der sich ihm angenehm zu machen wußte. Die Hälfte der Kamele ließ er dann unter Wrights Obhut zurück, um mit der andern Hälfte schneller vorrücken zu können. Das Land bis zum Coopercreek war nicht graslos, aber mit giftigen Leguminosen und Euphorbien bewachsen, denen die Pferde zum Opfer fielen.

Wright sollte an den Coopercreek nachkommen, er gab jedoch kein Zeichen von sich und verlebte in Menindie gute Tage. Burke ließ unbegreiflicherweise nun wieder die Hälfte der Tiere und Leute unter Brahe zurück und machte sich am 16. Dezember 1860, begleitet von Wills, Grey und King, mit einem Pferd, sechs Kamelen und Proviant für nur drei Monate nach dem Golf von Carpentaria auf. Brahe hatte die Weisung, am 16. März nach Menindie heimzukehren, wenn Burke mit seinen Gefährten dann noch nicht zurück sei. Burke zersplitterte also die ihm zu Gebote stehenden Arbeitskräfte und Hilfsmittel, da der ganze Wert des von ihm zum Hauptteil der Expedition verwandten Materials etwa höchstens auf 15 000 Mark anzuschlagen ist, während der Rest der 268 000 Mark, die man ursprünglich zusammengebracht hatte, zu Menindie und am Coopercreek zum Teil in unnützem Material brach lag, zum Teil für Besoldung der daselbst müßig gehenden Expeditionsmitglieder verwendet wurde. Statt langsam vorzurücken und die Kamele, deren eines fünf Zentner tragen konnte, mit Wasser und Lebensmitteln möglichst zu beladen, eilte er so schnell vorwärts, daß ein Tier nach dem andern umkam. Ende Januar 1861 waren die Reisenden am „Cloncurry", einem Zufluß des Flinders, zogen dann an letzterem abwärts und konnten nicht mehr fern vom Carpentariagolf sein, als ihr Lebensmittelvorrat zu Ende ging. Ohne das Ziel erreicht zu haben, kehrte Burke um. Die Rationen mußten auf ein Minimum herabgesetzt werden, und Grey starb zuerst an Entkräftung. Burke hatte

3261464

Digitized by Google

ihn noch kurz vorher empfindlich durchgeprügelt, weil er heimlicherweise ein wenig Mehl mit Wasser angerührt und gegessen hatte.

Am 21. April kamen die drei einsamen Wanderer zum Depot am Coopercreek. Brahe, der die Weisung gehabt, am 16. März heimzukehren, hatte noch bis am Morgen ebendesselben Tages gewartet, an dem Burke mit seinen Unglücksgefährten ankam. Er war nur sieben Stunden voraus, aber mit frischen Pferden und Kamelen und in guter Verfassung, während unsere Pilger nur ihre Füße und ein Kamel besaßen und völlig ausgehungert waren. In die Rinde eines Baumes war das Wort Dig („Grabe!") eingeschnitten, und als man den Boden aufgewühlt, zeigte sich ein kleiner Lebensmittelvorrat. Wären die Unglücksgefährten mit diesem ruhig am Depot sitzen geblieben, so hätte sie Brahe, der noch einmal umkehrte, dort gefunden. Ebenso wäre er ihnen begegnet, wenn sie nach Wills Meinung das 560 km entfernte Menindie zu erreichen gesucht hätten. Aber der verblendete Burke schlug nun die Richtung gegen Adelaide ein, da er von einer Schafstation wußte, die seit einiger Zeit an dem etwa 240 km entfernten Mount Hopeleß bestand. Da ihm aber die genaue Lage des letzteren nicht bekannt war, so näherte man sich ihm bis auf eine Tagereise, vom Fleische des übriggebliebenen Kamels lebend, und kehrte dann ohne Lebensmittel verzweifelnd wieder nach dem Coopercreek um. Den ganzen Weg von hier bis Adelaide hatte Gregory 1858 in 34 Tagen zurückgelegt.

Die Schwarzen in einem Lager zeigten ihnen nun mit größter Bereitwilligkeit, wie sie den „Nardu", die harten, holzigen, mit Stärkemehl und Schleim (dem Inhalt der Makrosporen) gefüllten Sporenfrüchte des vierblättrigen Wasserfarns (Marsilia hirsuta *R. Br.*), sammeln, entholzen, rösten, mahlen und als Speise benutzen sollten. Aber unsere Reisenden waren so ungeübt in dem Geschäft, daß sie täglich nur zwei kleine Mahlzeiten halten konnten. Außerdem schien die Speise keine Kraft zu besitzen und ihnen nur den Magen zu verderben.

In der Verzweiflung fiel ihnen ein, man könnte am letzten Depot nach ihnen gesucht haben. Wills machte sich dahin auf und kam, wie es sich später aus den Büchern ergab, an demselben Tage dahin, als es Brahe unverrichteter Sache wieder verlassen hatte.

Auf dem Rückwege kam Wills zu Schwarzen, die ihn mit gebratenen Fischen erquickten und ihn hießen, seine Gefährten zu ihnen zu bringen. Aber als diese kamen, war das Lager abgebrochen und der Platz leer.

Wills führte immer noch Buch. Er schrieb einmal, er könne kaum noch stehen, dann, er werde nicht mehr 14 Tage leben, dann wieder, es sei nicht übel, bei Nardu zu verhungern, doch besser wäre es, etwas Fett und Zucker dabei zu haben. Als er zu schwach war, um zu gehen, dachte Burke, es wäre besser, wieder die Hilfe der Schwarzen zu erflehen. Er

Digitized by Google

verließ daher Ende Juni 1861 mit King den halbtoten Gefährten, ihm für acht Tage Nardusamen zurücklassend und seine Uhr nebst einem Brief an dessen Vater mit sich nehmend. Am zweiten Tage blieb Burke liegen und starb, nachdem er King gebeten, ihn nicht zu begraben, sondern mit einer Pistole in der Hand unbeerdigt zu lassen.

King fand in einem alten Lager der Schwarzen einen Sack voll Nardu, mit dem er sich 14 Tage lang das Leben fristen konnte. Er kehrte dann zu Wills zurück, fand ihn natürlicherweise tot, begrub ihn mit Sand und hatte endlich das Glück, von einem Stamm Schwarzer aufgenommen und genährt zu werden.

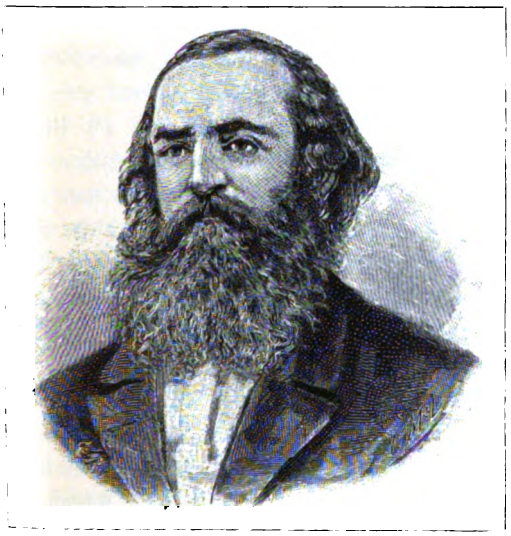


Bild 24. John Mac Donall Stuart. (Nach Picturesque Atlas of Australasia.)

Als Wright und Brahe ohne Burke und seine drei Gefährten nach Melbourne kamen, verbreitete sich die Nachricht hiervon blitzschnell über Australien. Queensland gab 10 000 Mark, um eine Expedition unter Landsborough vom Carpentariagolf zum Ursprung des Albertflusses und eine andere von Rockhampton aus unter Walkers an den Flindersriver zu entsenden. Südaustralien schickte Mac Kinley zum Torrenssee und an den Coopercreek, und Victoria rüstete eine kleine Sucherpedition, die sich unter Leitung Howitts an denselben Fluß begab. Howitt sah Kamelspuren abwärts vom Depot Brahes, und als er diesen folgte, kam er zu Schwarzen, die ihn am 16. September 1861 zu King führten, der zum Schatten abgemagert unter einem Rindenzelte saß.

Er beschenkte die Schwarzen mit Messern, Beilen, Spiegeln, Bändern und 50 Pfund Zucker und suchte dann, als King sich ein wenig erholt hatte, die Überreste von Burke und Wills auf, die er nach Melbourne brachte, wo man sie begrub und ihnen ein Denkmal setzte[1].

In derselben Zeit, in welcher die Gebeine der nicht ohne Burkes eigene Schuld verunglückten Männer, die beinahe den Golf von Carpentaria er-

[1] Siehe Journal of the London Geographical Society 1862.

Digitized by Google

reicht hatten, nach Melbourne kamen, zog John Mac Douall Stuart (Bild 24) auf seine fünfte Expedition aus; der erste, dem es gelingen sollte, von der Südküste des Kontinentes an den Vandiemensgolf vorzudringen und die von der südaustralischen Regierung 1860 ausgesetzte Prämie von 40 000 Mark zu verdienen [1].

Stuart ist uns von Sturts Expedition an den Coopercreek 1845—1846 bekannt, die er als geometrischer Zeichner mitmachte (S. 82—83). Im Jahre 1859 wurde er von dem reichen, deutschen Ansiedler Finke beauftragt, neues Land in Südaustralien aufzusuchen, und es gelang ihm auch, als er (nur von Forster und einem Schwarzen, der bald desertierte, begleitet) zwischen dem Eyre- und Torrenssee hindurchgegangen, hinter Eyres Wüste einen guten Weidedistrikt aufzufinden.

Im Jahre 1860 faßte er den Plan, von Adelaide in gerader Richtung gegen den Vandiemensgolf vorzudringen. Finke und Chambers gaben die Mittel. Am 2. März ging er mit nur zwei Begleitern und 13 Pferden nordwärts; er erreichte am 23. April den Mittelpunkt Australiens, der von keinem Binnensee und keiner ungastlichen Wüste, sondern von einem prächtigen, wasserdurchrieselten Grasland gebildet wird. Der in dieser Ebene sich erhebende Berg erhielt den Namen „Central Mount Stuart". Wohlgemut setzten die drei Männer ihren Weg nordwärts fort, aber feindselige Schwarze zwangen sie, nur noch 640 km vom Ziele entfernt, umzukehren. Am 29. November 1860 machte sich Stuart wiederum auf, vom südaustralischen Government mit 50 000 Mark unterstützt und außerdem von Chambers und Finke mit Geld versehen. Er rückte mit 11 Begleitern und 49 Pferden vom Chamberscreek aus schnell bis zum Endpunkte der letzten Expedition vor, kam dann noch etwa 160 km weiter bis zum 17.° südl. Br., sah sich aber wie das vorige Mal genötigt, umzukehren, da sein Proviant zu Ende ging und ein schwer durchdringlicher Busch sich ihm in den Weg legte. Er erreichte Adelaide am 23. September 1861, um schon am 21. Oktober sich nochmals der beharrlichen Verfolgung seines Zieles zu widmen. Da er aber gleich anfangs von einem Pferde geschlagen wurde und dabei die Hand schwer verletzte, so verzögerte sich die Reise um fünf Wochen. J. W. Waterhouse begleitete als Naturforscher die aus noch acht Männern bestehende Expedition, die oft von Wilden beunruhigt wurde. Dieselben zeigten sich, da sie die Kugeln nicht sahen und nichts von solchen wußten, durch Schüsse keineswegs erschreckt und wurden hauptsächlich dadurch lästig, daß sie Gras und Busch in der Nähe der Lager anzündeten. Am 12. März 1862 war man am Zentralberg Stuarts. So dichter Busch bedeckte hie und da das Land,

[1] Seine Reisen finden sich zusammengestellt in: *William Hardman*, Journals of John Mac Douall Stuart 1852—1862, when he fixed the centre of the Continent and successfully crossed it from sea to sea. London 1864.

Digitized by Google

daß es, wenn sich jemand darin verirrt hätte, absolut unmöglich gewesen wäre, ihn wieder aufzufinden, da der harte Boden nicht einmal Spuren der Pferdehufe zurückließ.

Unter 19° 10′ südl. Br. nannte Stuart einen Berg „Mount Mueller", unserem berühmten Landsmann, dem Botaniker in Melbourne, zu Ehren. Die Gegend war jetzt erreicht, wo das Tafelland gegen die Küste hin abfällt und zahlreichen Wasserläufen den Ursprung giebt. Mannshohes Gras wuchs hier, mit den verschiedenartigsten buntblühenden Pflanzen gemischt, und Papageien bevölkerten den Busch, mit ihrem Geschrei die Stille der Einsamkeit belebend, während die Schwarzen sich sehr scheu zeigten und einmal unter großem Geschrei und Geheul davonliefen, sobald sie der weißen Gäste und ihrer Pferde ansichtig wurden. Sie schickten dann eine Gesandtschaft von drei Männern mit dem Ansinnen, man solle die Gegend sogleich verlassen. Am 26. Juni 1862 kam der Roperfluß in Sicht, den die Expedition überschritt, worauf sie sich nördlich von Gregorys Pfad befand. Am Adelaidefluß zeigte sich die Wüstensandstein-Formation des Tafellandes zu tiefen Thälern ausgewaschen, so daß ihre wenig aus der Lage gerückten Schichten als ebene ruinen- und festungsartige Reste die Gipfel der Granithügel und Berge krönten, bedeckt mit Gummibäumen und himmelanstrebenden Angophoren, während die Wasserläufe mit tropischer Vegetation, darunter zahlreiche Kohlpalmen (Livistona australis), umsäumt waren.

Am 24. Juli 1862 teilte Stuart nur zweien seiner Gefährten mit, daß die Meeresküste bloß noch 12 km entfernt sein könne, und wirklich sah er bald darauf die glänzende Wasserfläche im Vandiemensgolf. Mit freudigem Erstaunen wurden alle erfüllt, als sie den Ruf: „Die See!" hörten und den Gürtel bläulichgrauen Sumpflandes wahrnahmen, der das Meer umsäumte. Die Pferde zurücklassend, drang Stuart mit der Hälfte der Gefährten bis zur Salzflut vor, wusch Hände und Gesicht darin und sammelte einige der vom Schlamm überdeckten Schaltiere. Nicht fern von dieser Stelle, da wo der Adelaidefluß durch das sumpfige Land sich zum Golfe drängt und wo man inmitten des reichen tropischen Pflanzenwuchses das Meer sieht, pflanzte nun Stuart die englische Flagge auf.

Von der Hauptstadt Südaustraliens bis hierher hatte man genau neun Monate gebraucht. Am Roperflusse und überhaupt in diesem Teile Australiens müssen sehr viele Pflanzen wachsen, die die Pferde vergiften; denn Stuarts Tiere wurden hier, obgleich sie die Reise gut ausgehalten, schwächer und schwächer, zeigten sich ganz dumm und waren kaum im stande zu gehen. Stuart litt auf der Rückreise, jedenfalls infolge der ungenügenden Fettnahrung, an Skorbut und fühlte sich öfter zu rasten genötigt als auf seinen ersten Expeditionen. Seine Augen waren so abgeschwächt, daß er nachts die Sterne nicht sehen konnte.

Digitized by Google

Vom Roperfluß bis zum Zentralberg Stuarts fand man alle kleinen und großen Wasserläufe (Creeks) völlig ausgetrocknet. Nur hie und da hatte sich in tiefen Löchern etwas von dem flüssigen Element erhalten, so daß die halbverdursteten Pferde getränkt und die Wasserschläuche gefüllt werden konnten. An andern Orten mußte man froh sein, wenn sich in den Löchern, die 2—3 m tief in den Sand der ausgetrockneten Flüsse gegraben wurden, so viel Wasser ansammelte, daß Pferde und Menschen genug zu trinken bekamen. Kein Tröpfchen Regen fiel während 5—6 Monaten. An einer Stelle hatten die Wilden die geborgenen Vorräte ausgegraben und weggenommen.

Am 26. November 1862 erreichte Stuart die Station von Mr. Jarvis am Mount Margaret, am 4. Dezember die von Mr. Lee am Chamberscreek, und am 18. war er in Adelaide und konnte die Thatsache feststellen, daß in der Nähe des von ihm verfolgten Pfades genügend Wasser und Pflanzenwuchs sich finde, um einer europäischen Bevölkerung die Existenz möglich zu machen.

Stuart, der als einer der kühnsten und glücklichsten Erforscher Australiens gilt, bekam von der Regierung die ausgesetzten 40 000 Mark als Prämie und von der Londoner Geographischen Gesellschaft eine goldene Medaille nebst Uhr, während sein Begleiter Kekwick 10 000 Mark, Thring und Auld 4000 Mark und jeder der übrigen 2000 Mark erhielt.

Die Expedition hatte ihre Folgen, wenn auch erst nach beinahe einem Decennium. In England hatte sich nämlich 1869 eine Britisch-australische Telegraphengesellschaft gebildet, die das Kabel von Singapore zum Vandiemensgolf zu legen versprach, wenn die südaustralische Regierung bereit sei, eine Telegraphenlinie von da der Stuartschen Route entlang nach Adelaide fertig zu stellen. Diese ging auf den Vorschlag ein und übertrug die Ausführung dem Urheber der Idee, Charles Todd, der die ganze Strecke in drei Lose teilte, deren mittleres er selbst übernahm, während er die beiden Enden in die Hände von Accordanten legte. Das südliche und mittlere Los waren bald fertig gestellt, aber das nördliche machte unvorhergesehene Schwierigkeiten. Die Pferde starben an giftigem Futter, Wasser- und Nahrungsmangel trieb die Arbeiter zurück.

Die Regierung griff helfend ein, ließ da und dort Brunnen graben und brachte mit Ochsen Vorräte zu den einzelnen Stationen; aber trotzdem blieb der Erfolg aus. Unterdessen war das Kabel gelegt worden. Der Neujahrstag 1872, an dem der Überlandtelegraph hatte fertig sein sollen, rückte näher, und die Gesellschaft drohte mit einer Entschädigungsklage.

Die Regierung that ebenso wie die Unternehmer das möglichste, und endlich, im August 1872, konnte die erste Depesche von Adelaide an den Vandiemensgolf geschickt werden. Das Kabel hatte aber inzwischen eine

Digitized by Google

Beschädigung erlitten, und das erste Telegramm flog nicht früher als im Oktober von Adelaide nach London.

Auch Eyres Route zwischen Adelaide und Perth ist jetzt eine Telegraphenlinie, so daß die mühsame Reise dieses thätigen Beamten, die übrigens 1870 von John Forrest in umgekehrter Richtung durch etwas besseres, von der Küste entfernteres Land nochmals gemacht wurde, endlich Früchte trug. — Die Beschreibungen der folgenden Expeditionen sind größtenteils den Jahresberichten der Geographischen Gesellschaft in London entnommen.

Major Warburton machte 1873 die Stuartsche Telegraphenlinie zum Ausgangspunkt seiner im Auftrag des reichen Adelaider Kaufmanns Elder unternommenen Expedition. Letzterer hatte auf seiner Station am Coopercreek Kamele acclimatisiert und stellte 17 davon mit drei afghanischen Treibern der Expedition zur Verfügung. Warburtons Sohn und noch zwei Männer beteiligten sich an der Forschungsreise, welche bei Alice Springs unter dem Wendekreis des Steinbocks ihren Anfang nahm, mit großen Schwierigkeiten durch Wüstenland bis zu Gregorys südlichstem Punkt an der Einmündung des Sturtcreeks in den Salzsee sich hinzog und von da parallel dem 20. Breitengrad zum De Greyfluß weiter ging, ohne auf etwas anderes als sandiges Wüstenland zu stoßen. Nur zwei Kamele überlebten die Reise, welche an Entbehrungen reicher war als irgend eine der früheren, und auf der Warburton selbst den Gebrauch eines Auges durch Bindehautentzündung vollständig verlor. — Ernst Giles, der schon 1872 von dem großen auf Stuarts Route liegenden und von diesem nach dem Förderer seiner Expedition „Chamber's Pillar" genannten Wüstensandstein-Monolithen aus westwärts gedrungen war, bis ihm der damals ausgetrocknete große Salzsee Amadeus den Weg abschnitt, unternahm, von Elders mit Kamelen versehen, 1874 eine Reise von der großen australischen Bucht aus (Fowlersbai) nach Perth. Er hielt sich zuerst nördlich, um weit von der Küste entfernt im Binnenlande vorzurücken. Von Perth aus schlug er dann eine nordöstliche Richtung ein, traf hierbei auf den nach dem australischen Zoologen benannten Magneteisenberg „Gould" und zog hierauf südlich vom Wendekreis des Steinbocks dem See Amadeus und dem Endpunkt seiner ersten Expedition zu, worauf er die Telegraphenlinie bald erreichte. Er kam beinahe nur durch wüstes, der Ansiedlung feindliches Land.

Fast denselben Weg hatte von Geraldton aus (unweit der Abrolhos) John Forrest, ein südaustralischer Geometer, schon 1874 zurückgelegt, sich weit südlicher haltend, als dies später Giles that. Mit nur wenig Begleitern und spärlicher Ausrüstung vollendete er die Reise in kurzer Zeit, und wie im Triumphzug wurde er von den Bewohnern Adelaides bei seiner Rückkehr empfangen.

Sein Bruder Alexander Forrest, der ihn begleitet hatte, unternahm 1879 eine eigene Expedition, während John Forrest das Land zwischen

Digitized by Google

dem Ashburton und Greyflusse vermaß. Alexander Forrest brach im Januar mit fünf Weißen, zwei Schwarzen, 26 Pferden von Perth auf, durchforschte den jetzt sogenannten Kimberleydistrikt (ohne das Goldfeld daselbst aufzufinden), kam nahe bei dem von Dampier einst als so arm beschriebenen Küstenland durch Bezirke, die sich seiner Ansicht nach zur Kultivierung tropischer Produkte, wie Reis, Baumwolle und Zucker, vorzüglich eignen, und gelangte am 6. Oktober nach Port Darwin.

Im Jahre 1874 hatte Lewis den Unterlauf des Barcoo bis zu seiner (von ihm erst entdeckten) Einmündung in den Eyresee festgestellt und ebenso den südaustralischen Teil des Warburton- oder Diamantinaflusses erforscht. Den Oberlauf des letzteren auf Queensländer Gebiet zu fixieren, war 1875 bis 1876 die Aufgabe einer von Brisbane zu Schiff über Bowen (20° südl. Br.) ausgehenden, durch W. O. Hodkinson und A. E. Kaiser geleiteten Expedition.

Von Bowen ging die Reise zwischen Gregorys und Leichhardts Pfad zur Mündung des Leichhardtflusses, dann diesem entlang über den Cloncurryfluß und die Selwinberge zum Diamantinafluß und Eyresee. Den Rückweg wählte Hodkinson nordwärts über den Endpunkt von Sturts Expedition, dem Georginafluffe entlang zur Gilbertmündung, und von dort erreichte man Bowen in kurzer Zeit. Die ganze Expedition nahm 16 Monate in Anspruch.

Vom 19. Juli 1878 bis zum 12. Januar 1879 war die sogenannte Queensländer Transkontinentalexpedition unterwegs, deren Führer Fawence und Briggs die Möglichkeit des Baues einer vom Barcoofluffe bei Blackall ausgehenden, bei Port Darwin endenden Eisenbahn prüfen sollten. Die baulichen Schwierigkeiten einer solchen sind gering, aber das durchzogene Land ist äußerst arm.

Die Frage, ob die Eisenbahnlinie Brisbane-Roma-Mitchell nach Point Parker am Carpentariagolf fortgesetzt werden könne, gab Anlaß zu der unter Frank Hann stehenden Expedition, die im Januar 1879 Roma verließ und im Mai in Point Parker ankam. Sechs Weiße und zwei schwarze Insulaner nahmen daran teil. Die Schienenlegung würde hier wenig Mühe beanspruchen und nicht viel kosten, was eine zweite gleich darauf unternommene Expedition unter Generalmajor Fieldig bestätigte.

Im Jahre 1880 war namentlich die Halbinsel York Gegenstand der Forschung. Der Dampfer „Perle" unter dem Kapitän Pennefather durchsuchte die in den Golf einmündenden Flüsse, und unser Geolog Robert Jack hatte die Aufgabe, nach Gold zu forschen. Die feindseligen Schwarzen machten ihm dieses sehr schwer und speerten ihn zuletzt, so daß er mit genauer Not entkam.

Lindsay durchzog 1883 Nordaustralien (Arnhemland). Er beschreibt es als fruchtbar und kulturfähig. In demselben Jahre wurde von der west-

Digitized by Google

australischen Regierung eine Million Mark für eine Überlandtelegraphenlinie von Northampton (nahe bei den Abrolhos) nach Roebourne (nahe beim Dampierarchipel) bewilligt. Der Unternehmer W. W. Mills bereiste die in der Luftlinie fast 1000 km lange Strecke zuerst mit Short, sechs Afghanen und 30 Kamelen. Er litt viel durch Wassermangel, doch ist die Telegraphenlinie jetzt bis zum Cambridgegolf im Dienst, da 70 000 Mark bewilligt wurden, dieselbe bis zum Kimberleydistrikt fortzusetzen, den Stockdale 1884 abermals durchforschte. Er beschrieb den Cambridgegolf als ausgezeichneten Hafen und versprach dem Lande eine gute Zukunft.

Um dieselbe Zeit machte Karl Winnecke einen großen Teil des nördlich vom Warburtonflusse liegenden Kontinentalinnern bekannt, zwei große Flüsse und eine Bergreihe nahe an der Grenze Queenslands entdeckend und zwei große Sandstein-Monolithen „Goyder's pillars" benennend.

Im Jahre 1885 haben wir keine Überlandexpeditionen zu verzeichnen. Kapitän Carrington untersuchte den Goyderfluß in Arnhemland und fand ihn 17 km vom Meere an schiffbar. Der bisher als Hutchinsonfluß bezeichnete Wasserlauf ist nur ein zweiter Mündungskanal des Goyder, hat also kein besonderes Quellengebiet.

Der östliche Teil Westaustraliens und die angrenzenden Gegenden Südaustraliens wurden ebenso wie das Nordterritorium des letztgenannten Staates samt einem Teil der Yorkhalbinsel im letzten Jahrzehnt erforscht, und so ist der weiße Fleck auf den Karten des Festlandes so ziemlich verschwunden, wenn er auch oft nur den Namen kleiner Stationen oder unbewohnter, bald der Kultur unzugänglicher, bald ihrer Erschließung harrender Bezirke Platz gemacht hat. Dem Australkontinent steht jedenfalls eine große Zukunft bevor, sobald er einmal eine gemeinsame, von England unabhängige Oberleitung bekommt.

V.

Struktur und Bodengeschichte Australiens.

Betrachten wir nun etwas näher den Bau und die geologischen Verhältnisse der Länder, deren staatliche Geschichte uns bisher beschäftigt hat, und über deren weites Areal hin wir im Geiste dem Forscher gefolgt sind, als er dem Landmann und Viehzüchter sowie dem Kolonisten überhaupt den Weg bahnte.

Australien stellt eine ungeheure (7,6 Mill. qkm große) wasserarme, durch niedere und kurze Hügelreihen unterbrochene, an der Meeresküste von einem schmalen Streifen Gebirgsland eingerahmte Ebene dar mit einer Binnendepression, deren Zentrum etwas südöstlich vom geographischen Mittelpunkte liegt.

Digitized by Google

Der Gebirgsrahmen ist längs der großen australischen Südbucht am niedrigsten; nur im südöstlichen Australien und in Tasmanien erhebt er sich zu 2000 m hohen, ihre Ausläufer eine Strecke weit ins Binnenland sendenden Bergzügen.

Da die zentrale Depression Australiens fast das ganze dort fallende Regenquantum absorbiert und außerdem von mehreren Flüssen durchsickerndes Wasser erhält, so ist es nicht zu verwundern, daß warme Quellen und sonstige Mineralbrunnen über ein weites Gebiet im Innern zerstreut angetroffen werden. Wir erinnern an die natürlichen artesischen Quellen zu Hergott Springs in Südaustralien, die aus niedrigen Erdhügeln aufsprudeln, oft kalt und trinkbar, oft aber auch salzig und warm. Sie gaben den ersten Wink, die allerorts geborgenen Wasserschätze durch Erteufung artesischer Brunnen im Binnenlande zu erschließen und wüste Strecken von großer Ausdehnung für Mensch und Tier nutzbar zu machen.

Nach W. Herschel fällt das Gravitationszentrum der Erde gegenwärtig nicht mit ihrem geographischen Mittelpunkt zusammen, sondern liegt südlich von demselben. Es häufen sich die Wasser mehr in der südlichen als in der nördlichen Hemisphäre an, erstere ist ärmer an großen Länderkomplexen als letztere. Nicht immer verhielt sich dieses so, da der Schwerpunkt der Erde während der nördlichen Eiszeit jedenfalls etwas vom Südpol weggerückt und den gefrorenen Wassermassen genähert wurde. Damals war der Australkontinent größer, indem er mit dem weit südlicher reichenden Tasmanien einerseits, sowie mit den Inseln des Indischen Archipels anderseits zusammenhing und sich auch weiter gen Osten und Westen erstreckte.

So mag Größe und Gestalt Australiens im Laufe der Zeiten oftmals gewechselt haben, im ganzen aber war — den neuesten Ergebnissen geologischer Forschung nach — seine Konfiguration und Gliederung ebenso wie die der übrigen großen Länderkomplexe beinahe schon seit der Konsolidation unseres Planeten dauernd festgestellt.

Daß die Erde durch Abgabe von Wärme sich fortwährend abkühlt, liegt auf der Hand. Diese Abkühlung bewirkt eine allmähliche Volumenverkleinerung, so daß nach Mallet der Erddurchmesser (der jetzt 12755 km mißt) zur Zeit, als die Erde noch glühend-flüssig war, 13000 km maß [1]. Die inneren heißen Massen verlieren dabei verhältnismäßig mehr Wärme als die äußeren, schon beträchtlich kühl gewordenen. „Haben", sagt Kolberg, „die brennenden und glühend-flüssigen Massen eines Hochofens beiläufig eine Temperatur von 2000°, so zeigt die äußere Fläche der Umfassungsmauer wegen der kühlenden Umgebung doch nicht mehr als 10—20°. Läßt man den Ofen erkalten, so verliert er aus dem Innern ca. 2000°, aus

[1] Philos. Transact. 1873.

Digitized by Google

den äußeren Schichten seines Baues aber nur wenige Grade. Dem Wärmeverlust entsprechend ziehen sich die inneren Massen gewaltig zusammen, die äußeren dagegen kaum." Eine ungeheure seitliche Spannung muß infolgedessen in den höher gelegenen Gesteinen herrschen. Dieselbe hat schon in einer Zeit, wo kein Festland existierte, zu einer größtenteils linearen Zermalmung und Faltenbildung der höher gelegenen Erdschichten geführt, welche mit dem ursprünglichen Aufbau der heutigen Kontinente und der Grundlage der bedeutendsten Gebirge unseres Planeten Hand in Hand ging. Durch horizontale Lostrennung und Hebung oberflächlicher Schichten nahm der Druck in tiefer liegenden Zonen ab, ihre Gesteine schmolzen hierdurch oder durch den „Gewölbeschub" zu Laven, und diese flossen durch Risse und Spalten an die Erdoberfläche, Hunderte von Quadratmeilen überdeckend, wie wir dies namentlich in den großen Basaltebenen im Kimberleydistrikt in Westaustralien sehen. Spannungsausgleichungen in späteren geologischen Epochen scheinen sich ziemlich an die gegebenen Linien gehalten zu haben; die vorgebildeten Kontinente blieben wesentlich unverändert, nur daß da und dort infolge (meist säkularer) Hebungen und Senkungen die einzelnen Strecken bald über, bald nicht sehr weit unter dem Meeresspiegel zu liegen kamen.

Die peripherischen Schichten erstarrter Erdmassen sind nach Durocher in zwei dem spezifischen Gewichte nach ungleiche Gruppen geschieden. Die oberflächliche Gruppe umfaßt die spezifisch leichteren Acidite oder kieselsäurereichen plutonischen Gesteine, die dem Granit, Felsit, Quarzporphyr und Pechstein den Ursprung gaben; die tiefer liegende schließt die spezifisch schwereren Basite, welchen Diorit, Basalt, Glimmerporphyr, Aphanit und Melaphyr entstammen, in sich.

Ob sich echte, unveränderte Gesteine aus der primären Erstarrungsmasse der Erde in den uns zugänglichen Bodenschichten erhalten haben, ist ungewiß. Man rechnet zu denselben die als „Urgebirgsformation" bezeichnete, die ältesten organismenführenden Lagen unterteufende Gruppe der huronischen Schiefer, Quarzite und Kalksteine und die von letzteren noch überdeckte Gruppe des laurentischen Gneises.

In Australien sehen wir azoische, vielleicht der Urgebirgsformation zuzurechnende Gneise und Schiefer ein weites Areal einnehmen und namentlich den hohen Bergzügen des Landes folgen; ihr Alter ist jedoch noch nicht festgestellt.

Zu einer jedenfalls sehr weit entlegenen Zeit, als es noch gar keine Landorganismen gab, ragte schon ein Teil des jetzigen Australkontinentes wenigstens mit seinen der Urgebirgsformation zugehörigen Höhen über den Meeresspiegel hervor, den Einflüssen der Sonne und der Atmosphärilien ausgesetzt, die sich aus dem feuchten, unter ungeheuerem Drucke stehenden Dunstkreis niederschlugen, sobald der Boden einigermaßen abgekühlt war.

Digitized by Google

Die Wasser bethätigten ihre chemisch und mechanisch lösende Kraft um so mehr, als sie zu Bächen, Flüssen und Strömen vereinigt und der Gravitation gehorchend dem durch sie gebildeten Ozean zustrebten. Wie der Mississippi jährlich eine Schlamm- und Schuttmasse in das Meer schwemmt, die einem Fünftels-Kubikkilometer gleichkommt, und wie gegenwärtig der Rhein in 10 000 Tagen so viel kohlensauern Kalk (vgl. S. 51) in das Meer befördert, als er in einem Tage Wasser dahin führt, so trugen in den entlegenen Zeiten, wo die Urgebirgsformation noch überall bloß lag, die Wasser enorme Quantitäten gröberer und feinerer Steintrümmer von den archäischen Felsen hinweg, dieselben auf dem Grunde des seichten Meeres ausbreitend, welches damals einen Teil des späterhin gehobenen Australkontinentes bedeckte. Dadurch entstanden die Gesteinsschichten, welche wir als kambrische, silurische und devonische bezeichnen und der sogen. Grauwackengruppe beizählen. Wie auch die Gesteine aller späteren Formationen sind sie keineswegs als Tiefseeniederschläge zu betrachten, sondern lediglich als Auflagerungen der durch die Tagewasser losgelösten Festlandstrümmer auf die späteren damals noch vom Meere bedeckten Küstenstriche.

Die unterste Formation der Grauwackengruppe, die kambrische (oder primordiale), führt in ihren Thon-, Quarz-, Kiesel- und Kalkschiefern versteinerte Reste von Meeresalgen (wie Fucoides und Spirophyton cauda Phasiani) und freilebende Polypenquallen (wie Graptolithus, den heutigen festgewachsenen Sertularia- und Plumularia-Arten verwandt).

In den Schiefern der etwas jüngeren silurischen Formation zeigt sich schon größere Mannigfaltigkeit an Überresten minder entwickelter, vor Jahrtausenden erloschener Meeresorganismen. Mikroskopische Gittertierchen, wie Receptaculites australis, ähnlich den aus der Kreide bekannten, bevölkerten die Oberflächenwasser der über dem heutigen Australkontinent teilweise lagernden seichten Meere; an ihrem Grunde wuchsen Seeschwämme (Stromatopora striatella von Neusüdwales) und Steinkorallen (Alveolites oculata, Favosites aspera). — Seesterne (Cyathocrinus pinnatus, Palaeaster) und Schildkrebse (Trilobitae), wie die aus Böhmen bekannte, auch in Neusüdwales aufgefundene Calymene Blumenbachii (Bild 25) oder wie der großäugige Phacops caudatus (Paßebenen), brachten Abwechslung in die einförmigen, hier noch von keinen Fischen belebten Wasser. Von Mollusken, den höchst entwickelten silurischen Meeresorganismen, finden wir in australischen Schiefern zunächst den einem Bischofsstab ähnlichen Stabammonit (Lituites) und das Geradhorn (Orthoceras, Bild 26), dann haben wir die Flossenfüßergattung Tentaculites mit kegelförmiger, innen gerippter Schale und die Schneckengattungen Murchisonia, Bellerophon und Euomphalus, deren turmähnliche, gewundene Häuschen in den silurischen Schichten von Neusüdwales und Victoria erhalten geblieben sind.

Digitized by Google

Die kopflosen Weichtiere oder Muscheln der silurischen Zeit gehörten alle zu der jetzt fast ganz ausgestorbenen Familie der Armfüßer (Brachiopoda), deren Gehäuse wenigstens in der Jugend an einem Stiele festsaß und inwendig mit zwei spiralig gerollten, zum Aufsperren der Schale dienenden Lippenanhängen versehen war. Pentamerus Knightii, Rhynchonella- und Orchis-Arten werden hauptsächlich in den Schiefern der Yaßebenen angetroffen. Ihre Muscheln bestehen aus einer größeren, dem Bauche, und einer kleineren, dem Rücken entsprechenden Schale.

Im Gegensatz hierzu kehren die Muscheln der Jetztzeit, die Konchiferen, die in den silurischen Schichten Australiens nur eine Pterinia-Art zur Verwandtschaft haben, ihren Rücken dem Schloß der beiden Schalen und den beilförmigen Fuß der Spalte zwischen denselben zu.

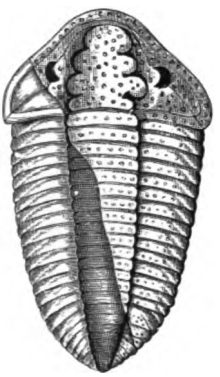


Bild 25.
Blumenbachs Trilobit
(Calymene Blumenbachii).

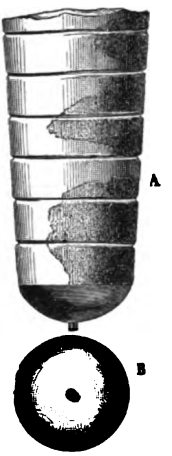


Bild 26. **Geradhorn**
(Orthoceras).

Die tieferen silurischen Schichten sind in Victoria nach Selwyn nicht weniger als 1000 m dick. Sie enthalten eine reiche Fossilienfauna, wie sie hier geschildert wurde. Prof. de Koningk in Belgien bestimmte dieselbe. — Die oberen silurischen Schichten sind in Neusüdwales am verbreitetsten. Selbstverständlich waren sie bei ihrem hohen Alter vielen Störungen ausgesetzt, so daß sie oft völlig durcheinander geworfen erscheinen, wie ich am Wege von Bathurst nach Hillend sah, wo dieser über den Turonfluß geht. Auch durch vulkanische Eruptionen und Laven aus allen Epochen haben sie Änderungen erlitten.

Allmählich starb die Pflanzen- und Tierwelt der silurischen Zeit teilweise aus, neue, unserer Zeit etwas näher stehende, der devonischen Formation zugerechnete Organismen kamen. So sonderbar gestaltete Fische wie die am Rhein, in Spanien und England uns versteinert erhaltenen Cephalaspis-, Osteolepis-, Coccosteus- und Pterichthys-Arten finden wir in den devonischen Schichten Australiens nicht. Nur Korallen wie die gestreiften, daumendicken Äste von Cyathophyllum und die feingestrichelten Stöckchen der kosmopolitischen Favosites gothlandica sammelte man in Queensland, wo die devonische Formation namentlich am Burdekin vertreten ist. Die früher ebenderselben zugerechneten Gesteinsschichten Brisbanes gehören nach den neuesten Ergebnissen dem Jura (und der Steinkohlenformation)

Digitized by Google

zu. In Neusüdwales finden wir devonische Bildungen bei dem alten Goldminenstädtchen Sofala, bei Tamworth und Westkempsey. Ein schöner Durchschnitt durch eine 3000 m dicke Schichtenlage aus der devonischen Formation wurde beim Erbauen der großen Westbahn bei Rydal bloßgestellt. Bergmännisch verwertbare Lager von Magneteisen und Blutstein kommen in den devonischen Betten bei Wallerawang vor, ungefähr 40 Prozent reinen Eisens enthaltend. Das Gold der Grauwackenformationsgruppe wurde in Australien zuerst entdeckt (s. S. 90—91).

Außer den Korallen lebten in der devonischen Zeit zahlreiche Haarsterne im Meer, deren Vertreter (Actinocrinites) uns in den Gesteinen am Dawsonflusse erhalten geblieben sind. Von den Armfüßern, den hauptsächlichsten Muscheltieren der Vorwelt, sehen wir Arten der Gattung Spirifer (Bild 27), deren Schalenhöhlung fast ganz von den spiralig gewundenen Armen ausgefüllt war, und Arten der Röhrenmuschel, wie Productus Cora. Die aus dem Kalk der Rheingegend bekannte glatte, hühnereigroße Eulenkopfmuschel (Stringocephalus Burtini) kommt mit Athyris concentrica in den devonischen Schichten von Nordgippsland und Sofala sowie in den goldführenden Schiefern zu Gympie in Queensland vor.

Während der Grauwackenzeit hob sich das Land etwas, so daß nach Ablauf derselben die insularen Höhen der jetzigen Osthälfte des Australkontinentes über den Meeresspiegel hervorragten. Auf diesen siedelte sich im Laufe unbestimmter Zeiträume ein Pflanzenwuchs an, ähnlich der in den gleichalterigen Steinkohlenlagern anderer Erdteile angetroffenen Vegetation, der Atmosphäre allmählich ihre Kohlensäure entziehend, um sie unter Bildung von Kohlenhydraten zum Aufbau großer Blatt- und Stammorgane zu verwenden und so Luft und Erde auf das Erscheinen höher entwickelter Landtiere vorzubereiten. In den Niederungen und am Rande der seichten Meeresbuchten siedelte sich eine Marschflora an, welche mit den heutigen tropischen Stromufersümpfen Ähnlichkeit hatte. Wie in letzteren Mangrovearten oder Avicennien ihr vielverschlungenes Ast- und Wurzelwerk immer weiter in das Reich der Woge hinausschieben, mehr und mehr von demselben sich aneignend und die aus der Bergregion von den Tagewassern und Flüssen ins Meer geschwemmten Bäume und Sträucher in zäher Umarmung festhaltend, so wuchsen in den Urdickichten der australischen Steinkohlenzeit gigantische Bärlappgewächse und Schachtelhalmbäume, welche da, wo die Küste säkulare Senkungen erlitt, mehr und mehr unter Wasser gerieten, dabei mit dem angeschwemmten Schlamm und Holz einen Nährboden formierend, auf welchem Tochter- und Enkelgenerationen derselben Vegetationsglieder Wurzel fassen konnten. Von der Luft abgeschlossen, blieben sie vor Fäulnis geschützt, der Sauerstoff der Zellhaut verband sich mit dem Wasserstoff derselben, die Kohle blieb übrig. — Schon gegen Ende der devonischen

Digitized by Google

Zeit entstanden auf diese Weise dünnschichtige Steinkohlenablagerungen, wie wir sie aus dem Iguanacreek im nördlichen Gippsland kennen. Sie liefern den Beweis, daß schon vor dem Beginn der eigentlichen Kohlenzeit Farnkräuter wie Sphenopteris iguanensis, Archaeopteris Howittii und Cordaites australis dem australischen Boden entsprossen. Auch die bis vor kurzem noch für mesozoisch gehaltenen mächtigen Steinkohlenschichten am Hunterfluß bei Newcastle in Neusüdwales, die sich vom 29. bis 36. Grad südl. Br. an der Küste hinziehen und an manchen Stellen von entschieden paläozoischen Gesteinsschichten überdeckt werden, lagerten sich um diese Zeit ab, wenn auch ihre obersten Teile späteren (mesozoischen) Formationen angehören sollten. — Die Ablagerungen der Kohlenperiode in Neusüdwales haben zum wenigsten eine Dicke von 3000 m. Um uns einen Begriff von der Menge der aus der karbonischen Zeit stammenden verkohlten Pflanzenreste zu machen, sei erwähnt, daß im Jahre 1885 nicht weniger als 40 Millionen Zentner Steinkohlen im Wert von 20 Millionen Mark allein von Newcastle aus weiterbefördert wurden. Manche gute Schichten daselbst sind 6 m dick, und gegen 5000 Personen finden am Hunterflusse Beschäftigung in den Minen. Man hat berechnet, daß der Bergbau hier noch 500 Jahre nach dem heutigen Maßstabe betrieben werden könne. — Berrima, 6 km von der Station Moßvale an der Südwestbahn von Sydney, fördert jährlich für 40000 Mark Kohle herauf, und östlich hiervon, an der Meeresküste bei Wollongong, treffen wir fünf Steinkohlensäume von 2—5 m Dicke an. — Die Kohlen von Mirboo in Südgippsland, 144 Meilen östlich von Melbourne, scheinen ebenso wie die aus den Lagern in Tasmanien derselben Zeit zu entstammen. Auch bei Cooktown findet sich ein Kohlenfeld am Oakeycreek und bei Townsville ein solches am Stewartscreek, während in der Nachbarschaft von Rockhampton am Dawson-, Comet- und Mackenziefluß Steinkohlenlager vom 21. bis 26. Breitengrad reichen. Tennison Woods, der kürzlich verstorbene katholische Priester und eifrige Geolog, hält die eben genannten Kohlenfelder für triadisch. Sicherlich gehören die in der Umgebung von Ipswich in Queensland der mesozoischen Epoche zu. — Die Steinkohlen aller dieser Bezirke sind der Qualität nach vorzüglich. Sie hitzen fast ebenso stark als die englischen und geben mehr Gas als diese. Nebenbei bemerkt, beschäftigen die Kohlengruben der Welt

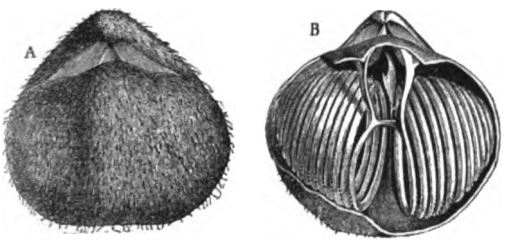


Bild 27. **Armfüßer** (Spirifer rostratus *Schloth.*). A außen, B innen.

Digitized by Google

$1^1/_2$ Millionen Menschen. In England arbeiten 530 000, in den Vereinigten Staaten 300 000, in Deutschland 285 000, in Belgien 100 000 und in Rußland 40 000 Personen in und bei den Kohlenminen.

Wo die über das Meer hervorragenden Inselhöhen nur sehr klein waren und keine bedeutende Vegetation produzierten, da verkohlten die unter Wasser gelangenden Pflanzenteile gleichfalls zuerst. Weil sie aber allerseits von dem mit Kieselsäure und Kalksalzen geschwängerten Wasser des karbonischen Meeres bespült wurden, so nahmen sie diese Stoffe allmählich in ihre Poren auf und verwandelten sich nach Verdrängung der Kohle in Versteinerungen. In dieser Form sind Reste organischen Lebens aus den Zeiten der Steinkohlenformation Australiens auf uns gekommen. Hierher gehörige Schiefer und Breccien mit gelben, fleischfarbenen und braunen Sandsteinen und Quarziten finden sich in Queensland am Midway- und Canvonafluß, sowie am Brokenriver und bei Bogantungan, ferner in Neusüdwales am Backcreek, Manningriver, Gronoocreek und bei Stroud, 200 km nördlich von Sydney. Auch in Victoria am Avonflusse und in Queensland bei Gympie finden sich Schichten aus dieser Zeit, in welchen der Bärlappbaum (Lepidodendron australe) der Nachwelt erhalten geblieben ist.

Betrachten wir die pflanzliche und tierische Schöpfung der australischen Steinkohlenzeit etwas näher, indem wir uns hierbei erinnern, daß uns nicht sowohl die Flora der Berge und des Binnenlandes als vielmehr die der sumpfigen Küstenniederungen erhalten geblieben ist. — Riesenhafte Lykopodiacenen oder Bärlappgewächse bildeten den Hauptbestand der Buchtenränder des Meeres und der Küstensümpfe. Während die heutigen Vertreter der genannten Pflanzen, die Moosfarne, nur ganz kleine, trockene Kräuter sind, hatte der Schuppenbaum (Lepidodendron Veltheimianum; zu Conowinda in Neusüdwales und bei Bogantungan in Queensland aufgefunden) einen über 30 m hohen, 3 m im Umfang messenden baumartigen Stamm, dessen Rinde mit rautenförmigen, dichtstehenden, spiralig angeordneten Blattkissen bedeckt war, deren jedes die Narbe eines abgefallenen Blattes trug. Am Ende der Zweige standen die schmalen, steifen Blätter und die cylinderförmigen Fruchtähren. Ähnliche Formen zeigte Syringodendron dichotomum von der nämlichen Lokalität. Schachtelhalmbäume, die riesigen Verwandten unserer jetzigen Equisetum- oder Schafthen-Arten, mischten sich den Moosfarnbäumen bei, wie Bornia radiata aus Neusüdwales und Calamites varians von Bogantungan. Die Stammgelenke waren nicht durch Blattscheiden, sondern nur durch die Narben abgefallener Blätter bezeichnet. Äste und Ästchen waren quirlförmig gehäuft. Der feuchtwarmen Waldatmosphäre sich freuend, bargen sich Farnkräuter im Schatten der dichtstehenden Bäume, wenn sie nicht vorzogen, epiphytisch in den Gabelungen ihrer Äste sich anzusiedeln und mit ihrem zarten Laubwerk die einförmige

Digitized by Google

Gestalt der letzteren zu verschönern. Die Wedel von Adiantites eximius erinnern an unser Frauenhaar, die des Aneimites austrinus vom Drummondgebirge in Queensland an die Spaltfarne des tropischen Amerika. Ein wohlerhaltener, in den Steinkohlenlagern von Newcastle und am Bowenfluß in Queensland sehr verbreiteter Farn (Glossopteris Browniana *Brongn.*) erscheint deshalb bemerkenswert, weil er in Indien erst in den Schichten der zweiten oder mesozoischen Erdbildungsepoche, und zwar in der Juraformation, vorkommt. Während heutzutage der Vegetationscharakter Australiens ein altertümliches (tertiäres) Gepräge gegenüber andern Weltteilen zeigt, so war er in der Steinkohlenzeit den benachbarten Ländern um etwas voran.

Wie in den Kohlenbezirken Frankreichs und Deutschlands sind auch in Australien die Steinkohlenlager in muldenförmigen Bassins oder „Kohlenbecken" angehäuft. Mitunter mögen diese durch einfache Faltung und Senkung des Bodens nach Ablagerung der Kohle entstanden sein, meistens aber entsprechen sie ziemlich genau den Lagunen, wo die kohlegebenden Pflanzen vegetierten, den Buchten, die zuerst ganz mit dem Meere zusammenhingen, nach und nach aber durch vegetabilische Barrieren von demselben abgeschlossen wurden und sich zuerst mit brackigem und dann mit süßem Wasser füllten. Außer diesen Kohlenbecken haben wir in Australien wie allerwärts noch marine Ablagerungen, welche sehr reich an versteinerten Organismen sind und die größtenteils aus Kalkschichten — oft zu Marmor metamorphosiert — bestehen. 52 Arten von Korallen (Alveolites, Cyathophyllum, Fistulipora), 11 Arten Seeigel und Haarsterne (Actinocrinus, Pentacrinus, Poteriocrinus) und einige Arten der mikroskopisch kleinen Wurzelfüßer (Archaeocyathus) sind uns aus diesen Schichten Australiens bekannt. Von krebsartigen Tieren werden die Trilobiten seltener, und nur kleine Arten der Gattungen Brachymetopus, Cythere und Phillipsia hielten sich in der australischen Kohlenzeit am längsten. Höher organisierte Krebse, wie Beyrichia varicosa, treten auf. Weichtiere werden zahlreich. 7 Arten der noch nicht ausgestorbenen Gattung Terebratula, 42 Spirifer- und 18 Productus-Arten, ferner viele Vertreter der Gattungen Athyris, Lingula und Orthetes, die an den Felsen des Meeres festgewachsen waren, sind aus der australischen Steinkohlenperiode bekannt. Von den meistens freibeweglichen Muscheln der jetzigen Familien fand man 170 Arten aus den Gattungen Avicula, Cardinia, Mytilus und Venus, die auf dem karbonischen, die Stelle des heutigen Festlandes einnehmenden Meeresboden Australiens umherkrochen oder sich vermittelst ihrer hornigen Byssusfäden an Felsen und Steinen festhefteten. Die zu den Weichtieren gehörigen Mooskorallen hatten mehrere Vertreter in den Gewässern der alten Steinkohlenzeit, namentlich aus den Gattungen Fenestella, Polypora und Protoretepora. Außerdem

Digitized by Google

wimmelte der Boden des seichten Meeres von Schnecken, bald mit flachen, nach Art der archimedischen Spirale gewundenen Häuschen aus den Gattungen Bellerophon und Euomphalus, bald mit den kegelförmigen Schalen der Pleurotomaria-Arten. Man hat bis jetzt 67 Species solcher Meerschnecken in den karbonischen Schichten Australiens versteinert gefunden. Die zur Ordnung Protopoda gehörigen, einem Elefantenstoßzahn en miniature ähnlichen, 8 cm langen Zahnröhrenmuscheln (Dentalium), die mit der das Hinterende darstellenden Spitze aus dem Meeressande hervorragen und deren Verwandte noch jetzt im Indischen Ozean und im Mittelmeere leben, treten hier zum erstenmal auf.

Allmählich erschöpfte sich die Kohlensäure in Wasser und Luft durch Anhäufung des Kohlenstoffes in Steinkohlenlagern und lebenden Pflanzen. Zugleich nahm für eine lange Zeitperiode (nach Leverrier von 13 000 Jahren) die Temperatur der einen Hemisphäre und dann für ebensolang die Temperatur der andern Hemisphäre um ein bedeutendes ab, wie aus folgendem ersichtlich wird.

Bekanntlich ist die Bahn der Erde um die Sonne eine Ellipse, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht. Diese Ellipse bleibt sich aber durch Jahrtausende hindurch nicht gleich, sondern wird durch die Anziehung der Planeten auf die Erde (Newtons Gravitation) in säkularer Folge mehr und mehr kreisrund und dann wieder mehr und mehr länglich. Heutzutage nähert sie sich der Kreisform mehr. Wenn jetzt in Deutschland Winter ist, also die nördliche Hemisphäre sich von der Sonne abwendet, so steht die Erde auf der der Sonne näheren Hälfte ihrer elliptischen Bahn. Wird die Ellipse der Erdbahn einmal wieder gestreckter, so ist die Sommersonne weiter entfernt, die Winterkälte nimmt zu, selbst auf der Hemisphäre, die den Winter in der Sonnennähe hat. Jede Hemisphäre hat aber (nach Leverriers Rechnung) nur 13 000 Jahre lang den Winter in der Sonnennähe, da der Nordpol der Erdachse vermöge der Äquinoktialprogression in 13 000 Jahren vom heutigen Polarstern nach dem Stern Vega in der Leier (und der Südpol nach dem Schiff Argo) sich hinbewegt, folglich alle 13 000 Jahre nach der entgegengesetzten Richtung sieht[1]. In dem Zeitraum, wo die Erdbahnellipse am gestrecktesten ist, also die Erde sich am meisten von der Sonne entfernt, muß die Hemisphäre, die in der Sonnenferne Winter hat, große Kälte durchmachen. Sie überdeckt sich mit Eis. Da die Erdbahnellipse sich sehr langsam verkürzt, so bekommen beide Hemisphären abwechselnd einigemal nacheinander ihre Eiszeit. Die letzte, größte Gestrecktheit der Erdbahnellipse fand am Ende der Tertiärzeit statt, wo beide Hemisphären nach-

[1] Der Vorgang wird noch verwickelt durch die säkulare Drehung der Hauptachse der Erdbahn.

Digitized by Google

einander eine Eiszeit durchmachten; mit einer noch früheren Bahnexcentricität fiel das Ende der Steinkohlenperiode zusammen. Kälter und kälter wurde da das Klima in der den Winter gerade in Sonnenferne durchmachenden Hemisphäre. Die Schachtelhalmbäume und Bärlappriesen starben aus, die Kohlenbecken verödeten, und nur in der wärmeren und heißen Zone sprühte ein reiches organisches Leben fort. Die Berge des nördlichen und mittleren Europa bedeckten sich mit Gletschern, Gletscher überzogen die Vogesen und den Schwarzwald (Alpen gab es noch nicht), Gletscher umhüllten das Harzgebirge, die Höhen Böhmens, die Berge Sachsens und Bayerns.

Was uns an Gesteinsbildungen und organischen Resten aus dieser Zeit erhalten geblieben ist, rechnen wir zur Formationsgruppe der „Dyas" oder des „Permischen". Die zu Konglomeraten und Sandsteinen zusammengebackenen, an vielen Orten mit verkieselten Nadelholzstämmen (Araucarites) gemischten, oft von Eis polierten Gesteinstrümmer, welche durch Gletscher losgelöst, weiterbefördert und zusammengehäuft wurden, bilden die Dyasformation des Rotliegenden. Die „Zechsteinformation" der Dyasgruppe lagerte sich in den Seen der alten Kohlenbecken oder in andern Binnenlandseen ab, in welche heiße Quellen so viel mineralische Bestandteile (wie besonders Kupfervitriol) führten, daß die Organismen davon starben. Faulten letztere, so entstand Schwefelwasserstoffgas, welches die Metalle als Sulfide niederschlug. Die permische Formation Rußlands, in der Gips und Steinsalz eine große Rolle spielen, kam in Binnensalzseen mit sehr konzentriertem Inhalt (wie heutzutage das Kaspische Meer) zur Ablagerung.

Verglichen mit diesem Bilde waren die Berginseln des heutigen Australkontinentes zur Dyaszeit durch ihre dem Äquator nahe Lage dem kalten Europa gegenüber bedeutend im Vorteil. Ihr Pflanzenwuchs nahm eher zu als ab, so daß wir jetzt in Australien Steinkohlenlager nicht nur aus der Dyaszeit, sondern auch aus der mesozoischen Erdbildungsperiode bis in die Haupt-Oolithschichten der braunen Juraformation hinein antreffen. Aus der Zechstein- oder permischen Zeit stammen in Queensland die Steinkohlenlager am Bowen, einem Nebenflusse des nördlich vom 20. Breitengrad mündenden Burdekinflusses. Horizontal liegende, noch Wurzelbüschel tragende, verkieselte Araucarites-Stämme finden sich da und dort zwischen den Schichten derselben. In Neusüdwales kommen Steinkohlen aus der permischen Formation bei Arowa mit Resten der Farne Phacopteris inaequilatera und Glossopteris lineata vor, während in Tasmanien das Merseykohlenfeld hierher zu gehören scheint. Auf Australiens Berginseln wuchsen in jener Zeit die heute verkieselten Nadelholzbäume Araucaroxylon Nicholi und die am Bowen verkohlt aufgefundenen Farne Glossopteris ampla und Browniana, sowie der Schachtelhalmbaum Phyllotheca australis. Auf dem sich unter die Wasser senkenden Inselsaume und auf dem nicht sehr

Digitized by Google

tiefen Meeresboden hatten sich Korallen von der nur in Australien und Tasmanien vorkommenden Gattung Stenopora (St. ovata und St. Jacksonii) im Verein mit den Weichtierkolonien Protoretepora und Fenestella angesiedelt. Die festgewachsenen Armmuscheln waren durch Spirifera-, Orthetes- und Productus-Arten vertreten, während die jetzigen freibeweglichen Muscheln damals die Gattungen Aviculopecten, Pterinea, Notomya und Pachydomus zu Verwandten hatten.

In Bezug auf die Steinkohlen überhaupt mögen wir uns beiläufig erinnern, daß alles Licht, das wir durch Verbrennen des aus ihnen dargestellten Leuchtgases erhalten, sowie alle die Wärme, die wir bei der Heizung unserer Maschinen mit denselben gewinnen, und alle die Kraft, die wir durch Umsatz der Wärme in jenen produzieren, in letzter Instanz der Sonne entstammt, deren Licht als lebendige Kraft vor undenklicher Zeit vermittelst des Chlorophylls vorweltlicher, längst ausgestorbener Pflanzen unter Bildung von Kohlenhydraten aus Kohlensäure und Wasser sich in Spannkraft umsetzte, die wir jetzt wieder zur Hervorbringung der verschiedenen Formen lebendiger Kraft benutzen. Die Lichtstrahlen der Gasflammen, die mir jetzt leuchten, während ich dies niederschreibe, sind nur die Strahlen der Sonne, die vor Jahrtausenden auf die Farnbäume im heutigen Brisbanethale herabschienen, die dann lange Äonen hindurch tief unter der Erde schliefen, und die nun zu neuem Leben erwachen, eine völlig veränderte Szene erblickend.

Mit der Dyasgruppe hörte die paläozoische Erdbildungsperiode auf, d. h. es kamen mehr und mehr höher organisierte Pflanzen und Tiere in der nun folgenden, unbestimmte Äonen umfassenden mesozoischen oder Übergangs-Periode zur Entwicklung. Namentlich die zu den nacktsamigen Gewächsen gehörenden, den Nadelhölzern am nächsten verwandten, im Aussehen aber mehr den Palmen gleichenden Cykadeen zeichnen sich durch ihren Artenreichtum während dieser Periode aus (Cykadeenperiode).

Die erste Formationsgruppe derselben, die sogen. Trias, ist in Deutschland in drei Formationen gegliedert: die des Buntsandsteins, des Muschelkalkes und des Keupers. Die Buntsandsteinformation schließt sich ohne scharfen Übergang dem Rotliegenden oft direkt an; sie wurde in den nämlichen Seebecken abgelagert, in denen vorher die Gletscher der Dyaszeit ihre Trümmer absetzten. Marinen Ursprung hat die Formation des Muschelkalkes, während die des Keupers ähnlich dem Zechstein in Binnenlandseebecken mit sehr konzentriertem Wasser zu stande kam, wie wir aus den Keupergips- und Keupersteinsalzlagern ersehen.

Aus der Triaszeit Australiens haben wir nur einige schwache Ablagerungen anzuführen, deren Gesteine den bunten Keupermergeln Europas entsprechen und die sich größtenteils über alten Steinkohlenbecken befinden. Triadische Versteinerungen kamen bis jetzt vor in Neusüdwales am Hunterfluß

Digitized by Google

über den Steinkohlenlagern bei Newcastle und auf der Cockatooinsel; ferner bei Arowa, Mulubimba, am Parsonagehügel bei Parramatta und am Clarkes Hill; in Victoria bei Bellarine; in Queensland unter den mesozoischen Steinkohlenlagern der Tivoliminen und in Tasmanien am Berg Wellington. Schachtelhalmbäume wie Anarthrocanna australis, Phyllotheca australis und Phyllotheca ramosa bildeten in jenen entlegenen Zeiten Uferdickichte an Meeresbuchten und Salzseen. Zapfenpalmen oder Cykadeen wie Cardiocarpa media und Cardiocarpa spathulata *Dana* brachten ebenso wie die echten Palmen Zeugophyllites elongatus und Endogenophyllites Wellingtonensis Abwechslung in das einförmige Landschaftsbild, und zwischen ihnen sproßte da und dort ein Farnbaum in die Höhe, während kleinere Krautfarne bald in dem feuchten Gebüsche vor den Sonnenstrahlen Schutz suchten, bald, im Baumgeäste Wurzel fassend, den kühlen Seewind in ihrem fein gefiederten Laubwerk spielen ließen. Die zu den Nervenfarnen gehörigen Arten Glossopteris ampla und Orthopteris ovata hatten sehr große, doppelt gefiederte Wedel mit oft fast 3 cm dicken Stielen. Ähnliche Wedel mit langgestreckten, tiefeingeschnittenen Fiederchen besaß der Zahnfarn (Odontopteris microphylla *Mc. Coy.*), wogegen letztere beim Kreisfarn (Cyclopteris cuneata) rundlich keilförmig waren. Bäume mit großen, einfach gefiederten Wedeln und linealen, auf der unteren Seite ganz mit Sporenkapseln bedeckten Fiederchen stellten die der heutigen Marattiaceengattung Angiopteris auf den Südseeinseln nahe verwandten Bandfarne (Taeniopteris Dainteei *Mc. Coy.*) dar, zum allgemeinen Waldesschatten das Ihrige beitragend. In letzterem wuchsen die kleinen, krautartigen Keilfarne Sphenopteris alata und elongata *Brongn.*, die dem heutigen Frauenhaar ähnelten, und die den jetzigen australischen Gattungen Gleichenia und Mertensia verwandten Kammfarne Pecopteris australis und Alethopteris australis, deren rundliche Fruchthäufchen in zwei Reihen auf jedem Läppchen des mehrfach gefiederten Wedels standen.

Die Steinkohlenbecken am Hunterflusse in Neusüdwales, am Oakeycreek bei Cooktown, am Stuartcreek bei Townsville und am Dawsonfluß bei Rockhampton enthalten über den paläozoischen Schichten sicherlich verkohlte Pflanzen aus der Triaszeit, weshalb sie in den oberen Lagern einen mesozoischen Charakter zeigen und von Tennison-Woods in ihrer ganzen Ausdehnung der Triasformation beigezählt wurden.

Einige Ganoidfische aus dieser Zeit sind uns in Neusüdwales erhalten geblieben. Die ihren Körper bedeckenden Schuppen waren nicht, wie es heutzutage Regel ist, dünn und hinten abgerundet, sondern wie bei dem noch jetzt lebenden Knochenhecht oder Kaimanfisch der Süßwasser Nordamerikas (Lepidosteus osseus *L.*) rautenförmig und mit Schmelz überzogen. Cleithrolepis granulatus, Myriolepis Clarkei, Palaeoniscus antipodeus

Digitized by Google

und Urosthenes australis heißen die in Neusüdwales meistens über der Steinkohle aufgefundenen Arten derselben. Hierher gehört auch die Fischgattung Ceratodus, die in den Flüssen Queenslands noch heute eine lebende Art, Ceratodus Fosteri, aufweist. (Vgl. Kap. VIII, Tierwelt.)

Von den großen, als Deinosaurier bezeichneten triadischen Eidechsen Europas und Amerikas, die nur auf den hinteren Beinen gingen und deren Fußstapfen denen der Vögel ähnlich und oft 60 cm lang sind, hat man in Australien nichts gefunden. Ebensowenig besitzen wir Spuren von Säugetieren, obschon Professor Plieninger in Stuttgart 1847 im Keuper von Haigerloch und Steinbronn zwei kleine Zähne entdeckte, die den Backenzähnen australischer, insektenfressender Beuteltiere am meisten gleichen. Owen hält sie für Zähne der ältesten uns bekannten Säugetierart Microlestes antiquus aus der Ordnung der Beuteltiere.

Die zweite Formationsgruppe der mesozoischen oder Übergangs-Periode ist die des Jura mit den Unterabteilungen des „schwarzen" Jura oder der Lias, des braunen Jura oder Dogger und des weißen Jura oder Malm, wobei die Bezeichnung „schwarz, braun und weiß" den Reichtum an dunkelfarbigen bituminösen, versteinerungsführenden und an braunen, eisenhaltigen Schichten andeutet.

Auf der Osthälfte Australiens war damals der Pflanzenwuchs ein üppiger, so daß sich abbauwürdige Steinkohlenlager von ziemlicher Mächtigkeit bildeten. Ein solches aus der unteren Liasformation, an manchen Stellen 30 cm dick, wird auf der Südseite des Burnettflusses, 12 km oberhalb Bundaberg in Queensland, von mehreren Stollen aus bearbeitet. Die Kohlen bei Dubbo in Neusüdwales sind gleichalterig mit diesen. Ein anderes Lager aus der späteren Liaszeit findet sich zwischen Maryborough und Bundaberg an der Nordseite des Burrumflusses und eines an den Darlingdowns bei Toowoomba, während vielleicht noch manche andere der Erschließung harren.

Da Westaustralien noch tiefer unter dem Meeresspiegel lag, so bildeten sich dort in der Liaszeit steinkohlenfreie Mergel-, Thon- und Sandsteinschichten, wie wir sie im Victoriadistrikt am Greenoughfluß (Edelsland) finden. Während in andern Weltteilen die Liaszeit namentlich durch die großen, krokodilartigen Fischeidechsen (Ichthyosaurus) charakterisiert ist, kennt man in Australien nur Pflanzenreste und einige Weichtiere. Von letzteren ist die Klaffmuschel (Myacites lyassinus) zu erwähnen, deren etwas ungleichklappiges, ziemlich flaches Gehäuse im Sande des Meeresufers eingegraben lag, und die in Gemeinschaft mit der in dieselbe Familie gehörigen Gresslya donaciformis vorkam. Die Armschnecken, die ein mehrkammeriges, in ebener Spirale gewundenes Gehäuse besaßen, in deren größter, erster Kammer das Tier lebte, während die hinteren mit Luft gefüllt waren, sind durch Nautilus semistriatus (eine Art der noch jetzt lebenden Gattung der Schiffsboote)

Digitized by Google

und durch zwei Ammonshornarten (den auch bei Aalen in Württemberg gefundenen Ammonites aalensis und Ammonites radians) vertreten. Diese Tiere lebten von kleinen Wassergeschöpfen, die sie mit ihren Fangarmen rückwärts schwimmend oder auf dem Meeresboden umherkriechend erhaschten. Auf den Berginseln des jetzigen Australkontinents wuchsen im Waldesschatten der Liaszeit nacktsamige Palmen (Cykadeen) und zarte, mehrfach gefiederte Farnkräuter, wie Sphenopteris flabellifolia, Mercanopteris maior und Alethopteris Currani.

Während der Zeit des „braunen Jura" oder Dogger sehen wir Seebecken da und dort das Land unterbrechen, die bald mit dem Meere zusammenhingen, bald von demselben isoliert waren. Heiße Sprudelquellen, reich an Kohlensäure und Kalk oder Eisen, ergossen sich oft in dieselben, den Sand emporwirbelnd, um dessen Körner der Kalk und auch das Eisen sich beim Erkalten niederschlug, bis diese durch ihr vergrößertes Gewicht zu Boden sanken und die Bildung von Rogensteinlagern veranlaßten. Wenn die eisenhaltigen Mineralwasser nicht durch Untergrundquellen, sondern als Bäche zugeführt wurden, so entstanden keine Sprudelsteine, das Eisen schlug sich vielmehr zwischen und in die anwachsenden Thon- und Sandsteinschichten nieder, und zwar oft in solcher Menge, daß letztere jetzt in Ländern, wo der Arbeitslohn nicht so hoch ist wie in Australien, hüttenmännisch ausgebeutet werden. Braun- und Roteisensteinlager und Nester von Eisenoxyd, welche an die Stelle von versteinertem Holze getreten sind, finden sich denn auch in den zur oberen Oolithgruppe des braunen Jura gehörigen Kohlenfeldern im Gebiete des Brisbaneflusses, namentlich bei Ipswich. Die Kohlenlager selbst sind nirgends über 2 m dick und enthalten zwischen Warwick und Walloon namentlich leicht brennende, sich für Haushaltungszwecke eignende Kannelkohle, während um Ipswich bald gute, feste, bald geringe, bröckelige, sich schlecht zum Transport eignende Pechkohle vorkommt. Hierher gehören auch die unteren Schichten der sogenannten Rollingdowns-Formation, die sich über weite Strecken westwärts von Ipswich längs der Eisenbahn gen Süden hin ausbreitet. Es sind zum Teil Kohlen-, zum Teil Eisenstein- und Schieferlager, die am Bungeworgoraicreek und bei Winton vorkommen, teils sind es Gipsbänke von bauwürdiger Dicke, wie beim Fort Bowen am Saxbyfluß, wo eine heiße Quelle der Erde entströmt, die nicht weniger als 31 % Soda, 33 % Kohlensäure, 5 % Kochsalz und 0,6 % Kieselsäure führt. Die oberen Schichten der Rollingdowns gehören der Kreidezeit an. In Neusüdwales finden sich aus der Jurazeit noch unaufgeschlossene Steinkohlenlager in der Umgegend von Grafton am Clarencefluß, und ebensolche treffen wir in Victoria im oberen Gebiete des Glenelgflusses nahe der südaustralischen Grenze, wo sie sich über 500 qkm hin ausbreiten, ferner am Kap Otway einschließlich der Barraboolhügel und der Indented Heads,

Digitized by Google

dann am Kap Patterson und endlich im Latrobe Valley, über 2000 qkm sich erstreckend. Die Kohlen des Jerusalembassins in Tasmanien gehören gleichfalls zur Juraformation.

Gleichaltrige, aber kohlenfreie Schichten des oberen Oolith treffen wir in Westaustralien im Greenoughdistrikt und in Queensland am Maranoa- und Gregoryfluß sowie an den Mitchells- und Gordondowns.

Die Flora der australischen Jurazeit beschränkt sich noch immer auf niedere Formen. Am meisten waren Farnkräuter und Farnbäume vertreten. Die Wedel von Sphenopteris elongata und aneimoides haben Ähnlichkeit mit denen der noch jetzt lebenden Spaltfarngattung Aneimia in Brasilien. Angiopteridium ensis, Taeniopteris Brisbanensis und Alethopteris australis sind neue bei Ipswich gefundene Arten. Ebendaselbst kam Trichomanoides laxum und spinifolium vor. Beide erinnern an die Blättchen des Mauerrautenfarns. Thinnfeldia odontopteroides, media und australis waren den australischen Gleicheniafarnen von heutzutage ähnlich, und die spezifisch australische Form Cyclopteris cuneata hatte große Wedel mit keilförmigen Fiederblättchen.

Schachtelhalmbäume (Phyllotheca carnosa) machten noch einen Hauptbestandteil der Uferdickichte des australischen Jurameeres aus, doch wuchsen im feuchten Grunde auch schon Arten unseres Schaftheus, wie Equisetum rotiferum, dessen Wurzeln man früher für eine Wasserfarngattung hielt und Vertebraria nannte. — Nacktsamige Palmen (Podozamites lanceolatus) mischten sich in der australischen Jurazeit der üppigen, dichtverschlungenen, wenn auch nicht mannigfaltigen Waldflora bei. Obgleich man annehmen darf, daß schon Vögel die jurassische Einsamkeit belebten (fand man ja in den Solnhofer Kalkschiefern die Reste eines großschwänzigen Archaeopteryx), so besitzen wir doch aus Australien nichts, was uns darüber Gewißheit verschaffen könnte. Ebensowenig sind Spuren von den in gleichaltrigen Ablagerungen aus Amerika von Professor Marsch beschriebenen vogelartigen Eidechsen oder von den riesigen, nur auf den Hinterbeinen gehenden Deinosauriern oder von dem 10 m hohen und 30 m langen Atlantosaurus auf uns gekommen, ja nicht einmal von Säugetieren der Jurazeit ist in Australien etwas erhalten geblieben, obschon gerade eine an dessen Fauna in hohem Grade erinnernde Tierwelt (Känguruhratte [Plagiaulax], Beuteleichhörnchen ähnliche Phalangisten) in England existierte, als die oberen Schichten des weißen Jura (Purbeckgruppe) abgelagert wurden. Besser sind uns die Bewohner des Meeres der australischen Jurazeit bekannt. — Mikroskopisch kleine Gittertierchen, aus dem Kalk des Wassers ihre vieldurchlöcherten Schalen bauend, lebten in ungeheurer Zahl in den Fluten. Die Gesteinsschichten zu Wollumbilla (Queensland) haben uns Millionen derselben konserviert. Sie gehören zu fünf Arten (Dentalina communis, Planor-

Digitized by Google

bulina lobatula, Planorbulina Ungeriana, Polymorphina gibba und Vaginula striata, alle nach d'Orbigny). Badeschwämme wuchsen an der in die Tiefe sich senkenden Küste (Purisiphonia Clarkei) und auf dem Grunde des seichten Meeres im Verein mit Röhrenwürmern (Serpula intestinalis) und Haarsternen (Pentacrinus australis). Letztere haben ihre nächsten Verwandten in dem noch jetzt im Meer der Antillen lebenden, aber sehr seltenen Meduſenhaupt (Pentacrinus Caput Medusae). Ein aus unzähligen Kalkplättchen zusammengesetzter, federkieldicker, fußlanger Stiel trug auf einer kelchähnlichen Verdickung den seesternartigen Leib, der zehn wiederholt gabelig geteilte Arme besaß, die sich über der Mundöffnung zusammenschließen konnten und zum Ergreifen der aus kleinen Seetieren bestehenden Nahrung dienten. Festgewachsen am Meeresgrund waren gleichfalls die Armmuscheln, wie Argiope punctata, Discina apicalis und Terebratula Davidsonii. Sie werden in der Juraformation seltener, während die frei beweglichen Muscheln (Beilfüßer) an Mannigfaltigkeit im Zunehmen begriffen sind. Von letzteren seien erwähnt Arca plicata und praelonga, die ausgestorbenen Verwandten der eßbaren, an den Küsten Europas lebenden „Arche Noahs", dann die Venusmuscheln (Astarte apicalis und die sonderbar gestalteten Cythere Clarkei und Cythere gibbosa), ferner die durch zehn Arten im australischen Jura vertretene Schwalbenmuschelgattung Avicula, deren blättriges, schiefes Gehäuse neben dem Schloß mit langen Ohren versehen war. Die weiße, noch jetzt in wärmeren Meeren lebende, eiförmige, flachgedrückte, mit sehr rauhen, schuppigen Rippen geschmückte, eßbare Feilenmuschel (Lima squamosa) hatte ihre Verwandte im Jurameer Australiens an der im Greenoughdistrikt gefundenen Lima duplicata, während die 15 cm lange, in europäischen Meeren lebende, durch abgerundete, größere Rippen ausgezeichnete Pilgermuschel (Pecten maximus), deren Tier in der Schale selbst geröstet und gegessen wird, mehrere ausgestorbene, an denselben Lokalitäten angetroffene Artenvertreter besaß. Auch Pfahlmuscheln, wie die jetzt ausgestorbene Teredo australis, gab es im Jurameer, die das lockere Holz der Baumfarne und Araucariatannen schwammartig durchlöcherten. Daß die Bohrmuscheln der ausgestorbenen Gattung Pholadomya ebenso wie die heutigen Pholas-Arten im Dunkeln Licht von sich gaben, ist sehr wahrscheinlich, und Scheffel hat so ein Recht, das Jurameer „gespenstig" leuchten zu lassen. Die in Europa in der unteren Oolithformation sehr verbreitete Austernart Ostrea Marhi oder Ostrea crista galli *L.* findet sich auch im westaustralischen Jura. Ihre Schale hat große, ein scharfes Zickzack bildende Falten, die am Ende scharf abgeschnitten sind. Wie die meisten Austern war sie mit der einen Schalenklappe festgewachsen.

Von Gasteropoden oder Schnecken aus dieser Periode fanden sich bis jetzt Arten der Horn- oder Nadelschnecke (Cerithium), die 6 cm groß und

Digitized by Google

einem Tritonhorn ähnlich waren; ferner Arten der Lappenschnecke (Delphinula), deren Haus ebensolche, aber mit großen Lappen gekrönte Windungen besaß. Ein kurzes Haus mit bauchiger Mundwindung, ähnlich wie unsere Flußschneckchen, hatte die Nabelschnecke (Natica ornatissima), deren Verwandte jetzt noch in allen Meeren verbreitet sind.

Die Kreiselschnecke (Pleurotomaria Cliftoni) und die ihr ähnliche Mondschnecke (Turbo australis und laevigatus) machen neben Dentalium lineatum aus der weiter oben beschriebenen Zahnschneckengattung die Zahl der im australischen Jurameer umherkriechenden Weichtiere voll.

Die inneren, unter dem Hautmantel verborgen gewesenen Schalenstücke zweier Arten der Tintenfischgattung Belemnites (Belemnites australis und canaliculatus) sind uns gleichfalls versteinert erhalten geblieben.

Mehr und mehr vervollkommneten sich während der Jurazeit die Organismen, so daß wir bald eine neue Ära, die der Kreideformationsgruppe, vor uns sehen. Die obersten Schichten der Rollingdowns westlich und südlich von Ipswich in Queensland stammen aus dieser Periode. Auch die zu Tage liegenden Gesteine der ganzen zentralen Depression Australiens von Maryborough und den östlichen Gebirgen Queenslands sowie von dem Golf von Carpentaria an bis weit über die Kontinental-Telegraphenlinie hinaus gehören der Kreideformation an. Ihr Material besteht hauptsächlich aus Mergelschichten, die reichlich Versteinerungen enthalten; doch findet sich auch Feuerstein führende Kreide. Letztere ist (wie in dem großen nordeuropäischen Becken) als eine Seichtwasserablagerung aufzufassen, obgleich dies den Ansichten gänzlich widerspricht, die seit der Challengerexpedition in populäre Werke übergegangen sind, daß nämlich heutzutage in großen Tiefen des Ozeans noch eine moderne „Kreideformation" in der Bildung begriffen sei. Niederschläge von Kalk finden daselbst allerdings statt, doch enthalten dieselben weit mehr Kieselsäure als die Gesteine der alten Kreideformation, und die den beiden Gesteinsbildungen identischen Gittertierchen sind in ihnen sehr spärlich vertreten und auch nicht einmal maßgebend, da solch niedere Organismen ihrer Lebenszähigkeit halber durch viele Erdformationen hindurch ihre Art lebensfähig zu erhalten vermögen. Die australische Kreide besteht hauptsächlich aus den Gehäusen der (mikroskopisch kleinen) Foraminiferen Globigerina, Cristellaria, Textilaria und Rotalia. Die Feuersteine sind dem Wesen nach strukturlose Kieselsäureklumpen, die ihre Entstehung den Meerschwämmen der Kreidezeit verdanken. Das Gerüst derselben wurde nämlich größtenteils von Kieselsäurenadeln gebildet, welche nach ihrem Tode sich auflösten und zu erhärtenden Klumpen zusammenflossen, die sich wohl noch durch weitere Kieselsäureniederschläge aus dem Meerwasser vergrößerten.

Am Boden des australischen Kreidemeeres lebte eine Menge von freibeweglichen Muscheln. Arten von Avicula (alata und Hughendenensis),

Digitized by Google

deren nächste Verwandte (Avicula tarentina) im Golf von Tarent noch heute sich des Daseins erfreut, stammen ebenso wie die Kerbmuschel (Crenatula gibbosa), die ihre heutige Vertreterin an der Crenatula avicularis des Indischen Ozeans hat, aus den Kreideschichten Australiens. Die Kappenmuschel (Cucullaea costata und robusta), die man versteinert bei Maryborough fand, ist die ausgestorbene Verwandte der 12 cm großen, schiefherzförmigen, braunroten, kreuzweise gestreiften Cucullaea auriculifera des Indischen Ozeans. Ganz ausgestorben ist die Fasermuschelgattung, deren wichtigste Art Inoceramus sulcatus in England und Frankreich als Leitfossil der Quadersandsteinformation aus der mittleren Kreideperiode gilt und auch am Flindersriver aufgefunden wurde. Eine verhältnismäßig riesenhafte Art der jetzt noch überall vertretenen Nußmuschel (Nucula gigantea) lebte an der Ostküste der Berginseln des heutigen Queensland (Maryborough). Bezeichnend für das Kreidemeer waren auch Panopaea plicata (vom Pelikancreek, Queensland) und Panopaea sulcata (von Maryborough). Beide sind ausgestorben, doch lebt noch eine solche Nereidenmuschel (Panopaea Aldrovandi) im Mittelmeer. Einige Ammonshornarten (Ammonites Daintreii, Ammonites Flindersii, Ammonites Sutherlandi von Hughenden, Queensland) schwammen im australischen Kreidemeer, vom Raub lebend, umher, ebenso wie ein kleiner Belemnit (Belemnitella diptycha) und wie der Hackenammonit (Ankyloceras Flindersii *Mc. Coy.*), dessen Haus einer aufgerollten Ammonitenschale oder einem Bischofsstab ähnlich sieht.

Bekanntlich glaubte man früher, die großen Saurier- oder Eidechsenformen seien am Ende der Jurazeit ausgestorben oder doch selten geworden. Cope und Marsch haben uns jedoch gezeigt, daß in Amerika zur Kreidezeit gegen 100 Arten solcher Amphibien lebten, deren merkwürdigste eine Seeschlange (Elasmosaurus) von 12 m Länge war. Australien besaß damals Halidrakonten oder Seedrachen, wie den 9 m messenden Plesiosaurus macrospondylus und Plesiosaurus Sutherlandi *Mc. Coy.* Ein 4 m langer Schlangenhals trug den kleinen Eidechsenkopf mit Krokodilszähnen, während vier gewaltige Walfischschwimmfüße an dem dicken Säugetierrumpf befestigt waren, dessen Rippen sich nicht in ein Brustbein senkten, sondern sich vorn gegenseitig wie Ringe zusammenschlossen.

Auch die riesigen Walfischsaurier, die uns aus dem Schwäbischen Jura bekannt sind, hatten ihre Vertreter, wie Ichthyosaurus australis *Mc. Coy.* (der an der Quelle des Flindersflusses in Queensland aufgefunden wurde), im australischen Kreidemeer. Sie besaßen Kopf und Hals des Delphins, die Zähne des Krokodils und zwei Walfischflossen, die mit Beihilfe des schlangenartigen Schwanzes den 15 m langen Körper durch die Wellen ruderten. Sowohl die Seedrachen als die Walfischsaurier lebten wie unsere Haifische vom Raub. Ihre Krokodilszähne und die spiralig gedrehten, Fisch-

Digitized by Google

schuppen enthaltenden Exkremente der Ichthyosaurus-Arten (Koprolithen) beweisen dieses zur Genüge.

Reste von Vögeln, wie von den amerikanischen Gattungen Hesperornis und Ichthyornis aus der Kreidezeit, mit zahntragenden Kiefern und bikonkaven, an die der Fische erinnernden Wirbeln sind in Australien bis jetzt noch nicht entdeckt worden.

Zur Kreideperiode gehört nach neuesten Ergebnissen jedenfalls ein Teil des auf S. 149 zu beschreibenden Wüstensandsteins, den man lange für petrefaktenlos hielt. Nun fanden sich aber beispielsweise in dem städtischen Steinbruch zu Maryborough Seeigel (Micraster Sweetii) sowie Muscheln (Pseudoavicula alata, Macclyella fünf Arten, Cucullaea robusta, Nucula gigantea) und Belemniten, welche den dortigen Wüstensandstein der oberen Kreideformation zuweisen. Ähnliche Funde stammen aus demselben Gestein am Isisflusse bei Bundaberg. Freilich ist damit nicht gesagt, daß aller Wüstensandstein hierher gehört; wir halten daher die S. 149 entwickelte Ansicht noch aufrecht.

Während der Dauer aller bisher beschriebenen Erdbildungsepochen regten sich natürlicherweise dann und wann die gewaltigen Kräfte, welche aus dem Zusammenschub und der Faltung der oberflächlichen Erdpartien infolge der allmählich eintretenden Temperaturverminderung des Erdkerns resultierten.

Da sich die Spannungsausgleichungen von Anfang an durch alle Perioden hindurch an dieselben Linien gehalten haben, so sehen wir in Australien Laven der ältesten und der neueren Zeit übereinander ziemlich auf demselben Areal verbreitet. Die spezifisch leichteren, kieselsäurereicheren Gesteine lieferten als die oberflächlicheren die ältesten Laven. Direkte Raumverminderung trieb dieselben zunächst als plutonische, nicht an die Oberfläche gelangende Massen zwischen die Schichten der Sedimentärgesteine.

Solche plutonischen Laven sind die Granite der Berge Ostaustraliens, die nach Strzelecki denen des Altai so sehr gleichen, daß die Beschreibung der letzteren durch Humboldt auch auf erstere paßt. Unter dem Mikroskop zeigen dünn geschliffene Plättchen von Granit fein gestrichelte Partien von Glimmer, gestreifte Feldspatteilchen und weiße, unvollkommene Quarzkrystalle, die oft viele winzig kleine Hohlräume enthalten. Letztere sind mit Wasser oder flüssiger Kohlensäure oder mit getrennten Lagen aus beiden gefüllt, über welchen Flüssigkeiten meistens eine Blase aus Kohlensäuregas oder Wasserdampf schwebt. Der Raum der Blase war zu jener Zeit, als der Quarz bei einer gewissen Temperatur erstarrte, ebenfalls von der Flüssigkeit eingenommen, und erst als diese beim Erkalten sich zusammenzog, kam er zur Entstehung und füllte sich mit Gas. Hieraus läßt sich die Temperatur, bei welcher der Quarz auskrystallisierte, berechnen. Sie betrug nach Sorby etwa 400° C., wobei die Einschlüsse flüssiger Kohlensäure einen Druck von

Digitized by Google

oft 22000 m überlagernden Gesteines anzeigen. So dürfen wir annehmen, daß sowohl der Granit der Blauen Berge und der australischen Alpen, als auch derjenige, welcher an manchen Stellen (wie am Normanfluß) sich zwischen den Schichten des Wüstensandsteins hindurchdrängt, erst zu Tage getreten sei, nachdem die ihn überdeckenden Gesteine im Lauf ausgedehnter Zeiträume durch die langsame Wirkung der Tagewasser fortgeschafft waren. Das Goldfeld von Charters Towers weist eruptiven Granit auf, welcher die devonischen Schichten durchbricht und durch beide Gesteine hindurchlaufende Goldadern besitzt. Er geht einerseits in Syenit (ein fast quarzfreies Gemisch aus Orthofeldspat und Hornblende), anderseits in Porphyr (Orthofeldspat und Quarz in feinkörniger Grundmasse) über.

Der Porphyr ist bald massiv[1], bald hat er ein blasiges, an Dolerit erinnerndes Aussehen. In letzterem Falle verdankte er seine Eruption (vielleicht ganz, sicherlich aber zum Teil) dem plötzlichen Umsatz hochgradig überhitzten Wassers in Dampf. Nehmen wir an, durch Druckverminderung über heißem Gestein oder durch Felsenzermalmung sei irgendwo Lava angesammelt worden, ohne daß derselben ein Weg nach außen frei stünde. Zu ihr gelangt das durch lecken Meeresboden ins Gestein sickernde, die feinen Porenkapillarräume nach Daubrées Versuchen trotz eines hohen Gegendruckes durchdringende Wasser, und da auch ihm kein Ausweg offen steht, mischt es sich unter immer noch ungeheuerem Druck der geschmolzenen Masse so lange bei, bis die Expansionskraft der aus ihm entstehenden Dämpfe im stande ist, sich einen Weg nach oben zu bahnen. Auf diesem stürzt dann die Lava ins Freie, das ihr beigemischte Wasser wird zu Dampf, sie überall zellig aufblasend oder gar zu sogenannter vulkanischer Asche zerstäubend. Nach Entleerung der Massen verstopft sich die Öffnung durch erhärtende Laven, das alte Spiel der Wasserabsorption seitens der geschmolzenen Gesteine mit endlicher Dampfexplosion wiederholt sich, ein Kraterberg häuft sich nach und nach um die stets neu aufgerissene Öffnung.

Die 900—1200 m hohen Berge Mount Mitchell, Mount Lindsay, Mount Barney und Wilson's Peak waren ebenso wie Mount Cordeaux und Spicer's Peak nach der Jurazeit solche Vulkane, welche Porphyrlaven ausspieen. Letztere haben sich hier immer über die kohlenführenden Schichten der oolithischen (Ipswich-) Formation ergossen und müssen der Konfiguration nach zäher gewesen sein als die späteren (tertiären) basaltischen und doleritischen Laven, mit denen sie oft zusammen vorkommen. Wenn man südlich von Brisbane den Blick über das Grenzgebirge von Neusüdwales schweifen läßt, so bieten sich diese schon vor undenklicher Zeit ausgebrannten Vulkane

[1] Wie der plutonische, mit Schichten der permischen Formation wechsellagernde Quarzporphyr in der Nachbarschaft von Townsville.

Digitized by Google

aus der mesozoischen Erdbildungsepoche dem Auge als spitze Kegel dar, deren eine Seite sanft geneigt ist, während die entgegengesetzte steil abfällt. Andere vereinzelte, vielleicht gleichalterige Porphyrhügel in Queensland sind der Knapp's Peak, der Mount French, Mount Edwards und Mount Goolman südlich von Ipswich und die Stadtteile Springhill, Bowenterrace und Kangaroopoint in Brisbane selbst. Hier durchbrach der Porphyr die früher für devonisch gehaltenen Schichten des Jura und der Kohlenformation, Trümmer derselben einschließend und sie zum Teil durch Hitze verändernd. Stücke verkieselten Holzes finden sich in den tieferen Lagen. Jack faßt die Gesteine der letzten zwei Lokalitäten als breccienähnlich veränderte vulkanische Asche auf.

In Neusüdwales finden wir ähnliche Porphyre am rechten Ufer des obersten Murrumbidgee, dann in der Nähe Goulburns und am linken Ufer des Boorowa, eines Flüßchens im Quellengebiete des Lachlan. Auch am Ufer des Gudgegong bei Mudgee und an dem des Hunter- und Macquarieflusses, sowie an der Küste des Port Stephens haben wir Reste alter Porphyreruptionen vor uns. Sie geschahen wohl alle während der Kreideformation und begleiteten die Erhebung eines großen Teils des heutigen Australkontinentes und ganz Südtasmaniens über die Meeresfläche.

Die mesozoische Erdbildungsperiode, die Formationen der Trias, des Jura und der Kreide umfassend, nimmt beinahe in allen Weltteilen ein fast plötzliches Ende dadurch, daß die in den obersten Kreideschichten vorkommenden Pflanzen- und Tiergattungen nicht mehr in den Ablagerungen der nachfolgenden Formation angetroffen werden, sondern daß sich in ihnen eine ganz neue, der heutigen weit ähnlichere Schöpfung vorfindet. Es scheint, daß am Ende der Kreideformation durch lange Zeiträume hindurch allenthalben bedeutende Hebungen stattfanden, viel Land auf Jahrtausende aus dem Bereich des sonst die Organismen uns konservierenden Meeres hinwegrückend. Unter Bildung von Gebirgen an einem Orte senkten sich Länderstrecken an einem andern schließlich wieder langsam unter das Meer, ihm die während des langen Zwischenraumes höher und höher vervollkommneten Organismen zuführend.

Die durch Auftreten solch neuer Formen charakterisierte Periode, welche nach der Kreidezeit begann und mit dem Eintritt der Eiszeit aufhörte, führt schon lange den Namen der Tertiärperiode. Lyell teilte sie in drei Formationen und nannte die älteste mit nur $3^1/_2$ % noch lebender Konchylienarten Eocän — Morgenröte der Neuzeit —, die darauffolgende mit 17% noch nicht ausgestorbenen Arten Miocän — geringere Neuzeit — und die letzte mit 36 bis stellenweise 95 % auch heute existierender Geschöpfe Pliocän oder Neuzeit im strengsten Sinne. Beyrich fügte 1858 zwischen die erste und zweite Formation noch die des Oligocän (Zeit des wenig Neuen).

Digitized by Google

Am Ende der Kreidezeit hob sich auch, wie schon gesagt, ein großer Teil von Australien. Unter dem Tertiärmeer verborgen blieben jedenfalls die westlichen zwei Dritteile von Neusüdwales samt dem den Westen Victorias vom Port Phillip an einschließenden (miocänen) Murraybecken und dem Norden Tasmaniens. Vom Tertiärmeer bedeckt war ferner der von Professor Tate in Melbourne als „Bundaplateau" bezeichnete, Fossilien aus allen tertiären Formationen enthaltende Landstrich an der großen australischen Südbucht hin, in einer nördlich sich erstreckenden Ausdehnung von wenigstens 300 km, den südlichen Teil des heutigen Süd- und Westaustraliens umfassend. Die Umgebung des Golfs von St. Vincent mit Adelaide, Professor Tates Alding-Formation, ist eocän, während die „Flemingtonschichten" bei Melbourne nach Professor Mc Coy dem Pliocän zugehören.

In diesem tertiären Meere Australiens lebten nun die heutzutage in den Gesteinsschichten Südaustraliens am Murrayfluß, am Mount Gambier und bei Adelaide gefundenen, ferner die am Tablecape in Tasmanien und die in Victoria am Muddycreek, bei Gelong, bei Hamilton, an der Hobsonsbai, am Gellibrandfluß, am Mitchellfluß bei Portland und endlich die in Neusüdwales bei Gulgong und Bathurst versteinert vorkommenden Formen animalen Lebens. Gittertierchen (50 Arten der Gattungen Amphistegina, Biloculina, Discorbina, Globigerina, Planorbulina und Rotalia) umfaßten mit ihren proteusartig jede Form annehmenden Sarkodearmen noch kleinere Geschöpfe, sie aussaugend und das Recht des Stärkeren geltend machend. Kieselschwämme wie Tethya Newberyi *Mc Coy* und Korallen wie Amphihelia incrustans, Balanophyllia australis, Caryophyllia viola, Antillia lens und Arten aus den Gattungen Conosmilia, Dendrophyllia, Haliastraea und Palaeoseris wuchsen am Grunde des Meeres, wie dies Arten von Balanophyllia noch heute thun. Mooskorallenstöckchen hatten sich zwischen ihnen angesiedelt. Die Gattung Cellepora, die jedermann von den im Mittelmeer lebenden und oft in Badeschwämmen gefundenen Krustenkorallenstöckchen (Cellepora Spongites) kennt, weiß man durch acht Arten vertreten, während die in europäischen Meeren lebende, biegsame, blattartig dünne Kalkstöckchen treibende Schorfkoralle (Eschara foliacea *L.*) an zwanzig aufgefundenen Arten ihre Verwandten hatte. Flechtenähnlich andere Körper überrindend, wuchsen Membranipora-Arten im australischen Meere der Tertiärzeit, und Arten der durch zerbrechliche, maschenartig durchlöcherte Stöckchen ausgezeichneten Gattung Retepora oder Netzkoralle gesellten sich ihnen bei.

Seeigel krochen am Meeresgrunde umher, dem Meerturban (Cidaris), dem Schildigel (Clypeaster), dem gemeinen Seeigel (Echinus) und dem schiefen Herzigel (Clypeaster) verwandt, die noch durch lebende Arten vertreten sind, oder den ausgestorbenen Gattungen Hemiaster, Holaster

Digitized by Google

und Megalaster angehörig. Festgewachsene Stielmuscheln (17 Arten von Rhynchonella, Terebratella und den jetzt nur im australischen Meere noch lebend angetroffenen Gattungen Waldheimia, Lingula und Crania) und frei bewegliche oder an einem Byssus angeheftete Muscheln waren häufig.

Die eßbare Herzmuschel (Cardium edule), die in Holland und Venedig als Nahrungsmittel auf den Markt kommt, hatte an Cardium pseudomagnum eine jetzt ausgestorbene Verwandte, und die im Pariser Grobkalk uns massenhaft erhaltene Korbmuschel (Corbis lamellosa) kam im Tertiärmeere Australiens gleichfalls vor. Arten der heute noch lebenden Gattung Cucullaea (Kappenmuschel), der Korbmuschel (Corbula gallica), der Feilenmuschel (Lima Bassii), der Kammmuschel (Pecten) und der Auster (Ostrea elongata) waren zahlreich vorhanden. Noch jetzt existieren einige Arten der Muschelgattung Trigonia (T. margaritacea, T. Lamarckii, T. Strangei) in den australischen Meeren. Sonst werden sie nirgends mehr lebend angetroffen. Trigonia Lamarckii findet sich noch versteinert in Tertiärschichten Australiens, während andere Arten derselben Gattung in Europa nach der Jura- und Kreidezeit nicht mehr vorkamen. Ein buntes Heer von Schnecken bevölkerte die Küstenabhänge des Tertiärmeeres (aus den Gattungen Actaeon, Ancilla, Buccinum, Bulla, Calcar, Cassis, Conus, Triton, Trochus, Turritella), unter welchen sich auch die ersten australischen Porzellanschnecken (Cypraea eximia, C. gigas, C. oviformis) befanden. Die Kopffüßer wurden seltener, und wir wissen nur, daß eine Teufelsfingerart (Belemnites senescens) und eine Perlbootart (Nautilus ziczac) den kleinen Meerkrebschen nachstellten. Letztere gehörten zu den Ostrakoden oder Muschelkrebsen, deren Körper in einer zweiklappigen Schale steckt. Bairdia ovata, Cythere Normani, Macrocypris acuminata und Paracypris decora waren solche Krebschen, die größeren Seetieren zur Nahrung dienten. Denn schon in den längst vergangenen Tagen der altersgrauen Vorzeit fraß der Größere den Kleineren, und einen guten Appetit muß der haiähnliche (miocäne), am Kap Otway in Victoria aufgefundene Walfisch Squalodon Wilkinsoni *Mc Coy* gehabt haben; denn er war wohl so groß wie seine jetzt lebenden Verwandten. In der späteren Tertiärzeit existierte eine große, fleischfressende Robbenart (Arctocephalus Williamsii), dem noch heute vorkommenden Arctocephalus lobatus am nächsten verwandt, an der Küste des östlichen Victoria von Weichtieren und Fischen sich nährend. Letzteres thaten auch die uns erhalten gebliebenen Haie, nämlich die ausgestorbenen Arten Carcharodon angustidens und megalodon. Lemna denticulata und elegans, Oxyrhina trigonodon und Woodsii, sowie Otodus Desori, welche allesamt so gründlich unter den andern Fischen aufgeräumt zu haben scheinen, daß nicht ein einziges Skelett derselben auf uns gekommen ist.

Digitized by Google

Abgesehen von Tasmanien, war der heutige Australkontinent am Ausgang der mesozoischen Periode in zwei große, über die jetzigen Grenzen hinausgehende und mit andern Ländern zusammenhängende Inseln gegliedert. Die eine derselben bestand aus dem südlichen Teile des heutigen Westaustraliens. Ihre tertiäre Flora und Fauna betrachten wir nach der der gleich zu erwähnenden zweiten Insel. Letztere umfaßte zunächst die ganze heutige Kolonie Victoria und einen etwa 3000 km breiten, vom Kap Howe bis zum Kap York sich fortsetzenden Berg- und Küstenstrich Ostaustraliens. Fjordenartige Buchten zogen sich da und dort vom Westen her aus dem Tertiärmeere bis zum Fuße des Gebirgslandes hin, wie ja auch die Stelle des heutigen Bathurst noch der Endpunkt einer solchen Meeresbucht war. Allem Anschein nach lag die Ostküste Australiens während der Tertiärzeit um mehrere 100 m höher als jetzt, und auch die noch nicht so verwitterten Berge des Tafellandes streckten ihre Häupter weiter himmelan, als sie es jetzt thun. Ein Teil der zweiten, östlichen Insel war ferner das nordwestliche Queensland mit dem Nordterritorium der heutigen Kolonie Südaustralien und mit der ganzen Zentralgegend des Kontinentes, wo die Schichten der Kreideformation zu Tage liegen oder mit Wüstensandstein überdeckt sind. Wahrscheinlich reichte diese ganze Ostinsel Australiens damals viel weiter gen Norden und hing mit Neuguinea, Holländisch Indien und den Philippinen zusammen. Die stellenweise mehr als 5000 m tiefe Celebessee mit der gleichnamigen Insel einerseits und Borneo nebst Mindanao anderseits stellte damals einen Golf oder ein getrenntes Wasserbecken auf dem Festlande dar. Neuguinea erstreckte sich viel weiter südöstlich und schloß mit der Westküste Nordqueenslands die heutige Carpentariatiefe als Meerbusen ein.

Das Klima dieses großen östlichen, in die Tertiärzeit eintretenden Inselfestlandes glich natürlich weit mehr dem der Philippinen und des Sundaarchipels als dem unseres heutigen Australiens, und auch die Vegetation war ihrem Charakter nach eine indische, wohl auch aus Indien stammende. Am Ende der Eocänformation hob sich die Gegend in der Nähe des heutigen Adelaide und das Land in der Umgebung des Spencergolfes über die Wasserfläche, um zuerst eine getrennte Insel zu bilden, die nach Ablauf der Miocänepoche durch den emporsteigenden westlichen Teil des heutigen Victoria sich mit der Ostinsel vereinigte. Dasselbe that das mit Victoria zugleich gehobene Tasmanien, welches in tertiären Zeiten sich mit letzterem in Zusammenhang setzte und sich gen Süden bis zu den Royal Company-Inseln erstreckte, östlich an die Thomsontiefe, westlich an die Jeffreytiefe (2600 m) angrenzend.

Spuren der Vegetation aus der Tertiärzeit der auf beschriebene Weise sich immer mehr vergrößernden Ostinsel des Australkontinentes blieben uns teils in eocänen und miocänen Flußbetten erhalten, wo sie von vulkanischen

Digitized by Google

Laven überdeckt wurden, teils kamen solche aus der Pliocänepoche als Abdrücke in kieselhaltigem, durch Niederschläge heißer Sprudelquellen gebildetem Felsgestein an der Grenze des Tafellandes auf uns. Reste der ersteren sind von Baron F. v. Müller beschrieben worden. Wenn ein so hervorragender Pflanzenkenner wie er keine einzige noch jetzt existierende Pflanze darunter auffand, so können wir überzeugt sein, daß damals eine ganz andere, mehr tropische Flora die Berge und Thäler des Ostaustrallandes geschmückt habe.

Tertiäre Pflanzenreste fand man überhaupt in Neusüdwales zu Gulgong, am Richmondfluß und in der Nähe von Bathurst und Orange, ferner in Victoria bei Creswick, bei Haddon am Tangilfluß und am Werribeeriver und schließlich in Tasmanien sowie auf den Darlingdowns in Queensland.

Immergrüne Bäume mit einfachen, meistens kleinen, lederartigen Blättern bildeten gegen Ende jener grauen Vorzeit Wälder, die mit dem jetzigen Ufergestrüpp des tropischen Queensland Ähnlichkeit hatten. Lorbeerarten, den heutigen nahe kommend (Laurus Werribeensis *Mc Coy* und Cinnamomum polymorphoides), wuchsen an den Bergabhängen. Feuchte Orte hegten Kieferwaldungen (Spondylostrobus Smythii *F. v. M.*), während die den heutigen Kapernsträuchern verwandte Plesiocapparis prisca *F. v. M.* und die der Mutterpflanze des Sternanis gleichende Illicites astrocarpa *F. v. M.* die Ufer der Bergflüßchen umsäumten. So fehlte es weder an Duft noch an Farbenentfaltung im tertiären, jedenfalls auch durch Vogelsang und Insektenflug belebten Wald des östlichen Australlandes, zumal da auch andere Blütenpflanzen, wie Trematocaryon Maclellani *F. v. M.*, eine Verbenacee, sich des goldenen Sonnenscheines freuten.

Die Hebung der Gegend des heutigen Spencergolfes am Ende der Eocänperiode war mit einer kompensierenden Senkung im Norden verbunden, so daß Neuguinea von den Inseln Malayonesiens und den Philippinen losgetrennt wurde. Während derselben Formationszeit traten in Asien, Afrika und Europa die Säugetierordnungen der Nager, Vielhufer und Raubtiere auf. Von diesen hatten nur noch die rasch sich vermehrenden und verbreitenden Nagetiere Zeit, vor Unterbrechung der Verbindungsbrücke nach Australien zu gelangen. Wir sehen daher nicht nur während der Tertiär- und Posttertiärzeit, sondern auch in unsern heutigen Tagen eine Säugetierwelt auf australischem Boden, die sich dem Bau nach nicht viel von der der mittleren Juraformation unterscheidet.

Eine ausgestorbene Känguruhratte, Bettongia cuniculoides, von der Größe eines Kaninchens, nährte sich von den im Schatten der Lorbeerbäume aufsprossenden Gräsern, während der im Betbetcreek zu Victoria gefundene nächste Verwandte des heute in Tasmanien vorkommenden Wombat, nämlich Phascolomys pliocaenus, wohl von Baumblättern lebte. Ihnen stellte der in der Tertiärzeit über ganz Australien verbreitete, seit Menschen-

Digitized by Google

gedenken aber nur noch in Tasmanien lebende, blutdürstige, von den Kolonisten native devil geheißene Sarcophilus ursinus *Harris* nach, dessen Knochenreste man unter anderem versteinert am Loddonflusse in Victoria entdeckt hat.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung des insularen Westaustrallandes der Tertiärzeit. Höchst wahrscheinlich reichte es weiter gen Westen als das heutige Australien, und vielleicht vermittelte eine Inselreihe einen gewissen Verkehr mit der Ostküste Afrikas. Was die tertiäre Flora des Westaustrallandes betrifft, so sind die Funde äußerst spärlich. Sie weisen aber alle darauf hin, daß die Vegetation damals eine ähnliche, ja generisch fast gleiche war, wie sie heute den ganzen Australkontinent schmückt. Wie wir später bei der Vorführung der jetzigen australischen Pflanzenwelt sehen werden, ist dieselbe eine völlig eigenartige, zur Tertiärzeit in Ostaustralland gänzlich fehlende.

Die spezifische Vegetation des ganzen heutigen Australkontinents und Tasmaniens stammt nun (fast ganz) in direkter Linie von der des tertiären Westaustrallandes ab. Wir reden heute in der Pflanzengeographie von einem „australischen Reich" oder einem „Reich der Eukalypten und Epakrideen" oder von „Robert Brown's Reich" (da letzterer die erste große Flora Australiens, freilich, weil man sein Latein tadelte, unvollendet, herausgab). In der Tertiärzeit hätte man, auch in Westaustralland, kein „australisches Reich" annehmen können, indem damals in Europa, Westasien und Afrika derselbe Vegetationscharakter herrschte, wie er uns heute in Australien vor Augen tritt. Die Tertiärflora Deutschlands war nach Wesel und Weber „australisch". Neben den Vertretern der deutschen Eichen und Pappeln wuchsen damals beispielsweise in Tirol Kasuarbäume am feuchten Ufer der Bäche, in deren Schatten sich Banksia-Arten mit großen, lederartigen Blättern und Büscheln roter oder gelber, fast nur von Staubfäden und Stempeln gebildeter Blüten bargen. Eukalyptusbäume, riesengroß, mit weidenlaubähnlichen, ganzrandigen, fast parallelnervigen, senkrecht gestellten, aromatisch duftenden Blättern wuchsen, spärlichen Schatten spendend, auf den Bergabhängen und in den Ebenen Deutschlands, auf welche die heiße Sonne niederbrannte, während Büsche der Myricaria-ähnlichen, dem „australischen Kirschbaum" verwandten Gattung Leptomeria und Arten der heutzutage auf Westaustralien beschränkten Gattung Dryandra und der auch fast nur dort vorkommenden (samt voriger in die Familie der Proteaceen gehörigen) Gattung Hakea neben den zu den Hülsengewächsen gerechneten Templetonia-Arten sich an den sonnigen Bergabhängen angesiedelt hatten.

Die tertiäre Flora des Westaustrallandes entsprach nun der hier geschilderten gleichwertigen in Europa völlig, und es ist anzunehmen, daß Eichen, Pappeln und derartige zartblättrige Laubbäume ebenso wie europäische

Digitized by Google

Arten von Riedgräsern in dem feuchtwarmen Klima ebenso zwischen den Gummibäumen wuchsen, wie sie es damals in Deutschland thaten. Die Dürre des jetzigen Kontinents, infolge deren die Laubhölzer und zarten Kräuter nach und nach ausstarben, resultierte, wie wir später sehen, erst aus der nachtertiären Erhebung der jetzigen zentralen Ebenen und der Verbindung beider Australinselländer durch dieselben zu dem jetzigen Kontinent.

Während der ganzen Tertiärzeit drangen dann und wann, von Erdbeben und Niveauveränderungen begleitet, Laven aus den unvollkommen verschlossenen Lücken der dem jetzigen Gebirgsland folgenden Erdrindenspalte im Osten und Südosten des heutigen Australkontinents.

Aus der älteren und mittleren Tertiärzeit haben wir wenig Herde vulkanischer Thätigkeit in Form von Kratern, die Lavamassen fluteten vielmehr aus zahlreichen Erdspalten hervor, sich horizontal ausbreitend und weite Flächen überdeckend. Sie erhärteten alsdann und verschlossen einem Kitte gleich die Lücken, durch welche sie hervorgedrängt waren. Bei späteren Ausbrüchen bahnten sich die geschmolzenen Gesteine gewaltsam mehr kraterartige Wege durch die erstarrten Massen, hoch aufwallend und geschichtete Hügel von ziemlich gleicher, mittlerer Erhebung und kuppenförmigem Rücken bildend. Namentlich kieselsäurearme Laven, wie Basalt — ein fein zerteiltes Gemenge von Labradorfeldspat, Augit, Magneteisen und Olivin, oft, z. B. am kahlen Hügel bei Hillend (Neusüdwales), Smaragd und Rubin enthaltend — krönen die Bergzüge, welche die östlichen und westlichen Gebirge scheiden, bald in prismatische Säulen zerteilt, bald in einfachen, härteren oder weicheren Lagern auftretend (Bild 28). Manche dieser Basalte flossen über mesozoische Kohlenlager und verbrannten dieselben zu einer den Coaks ähnlichen Masse. An andern Orten überdeckten sie Urwälder und erhielten unserer Zeit Blätter, Zweige, Früchte, Farnkräuter und sonstige Reste der tertiären Flora, oft in so wenig veränderter Form, daß nach Gregory in der Clifton-Kohlenmine (Darlingdowns) große Stücke fossilen Holzes aufgefunden wurden, das an der Luft sich noch zerklüftete und um mehrere Centimeter verkürzte. In Queensland sehen wir basaltische Laven aus tertiärer Zeit bei Cookstown, wo sie kuppelartige Erhebungen meistens über den ausgefressenen Lagen des Wüstensandsteins (s. unten) bilden. Diese unter dem Namen der „Schwestern", des „Apfelschimmelberges", des „Morganberges" bekannten Erhebungen geben, ohne Krater zu sein, die Zentren an, von wo aus der Basalt in die Thäler und umliegenden Ebenen flutete. Ein wirklicher, „Asche" ausschleudernder Vulkan war der benachbarte Gates look out. Seiner Asche waren Bomben geschmolzener Laven von 10—30 cm Durchmesser beigemischt, die während ihres weiten Fluges durch die Luft erhärteten. Sie bestehen aus Augit- und Olivinkrystallen, die eine äußere Schicht feinkörnigen Basaltes umschließt. In der Nähe von Cairns am

Digitized by Google

Ursprunge des Mulgraveflusses ist ein von Basalt überflutetes, von üppiger Tropenvegetation bedecktes Hochland, in dessen Mitte ein Kratersee liegt.

Im Gebiete der Darlingdowns und in den des Brisbane- und Loganflusses krönt der Basalt ebenso wie in der Liverpool- und Neuenglandkette und in Tasmanien die Berggipfel. Hier drängte er sich unter dem Granit hervor, während er in den Blauen Bergen und australischen Alpen die silurischen Schichten durchbrach.

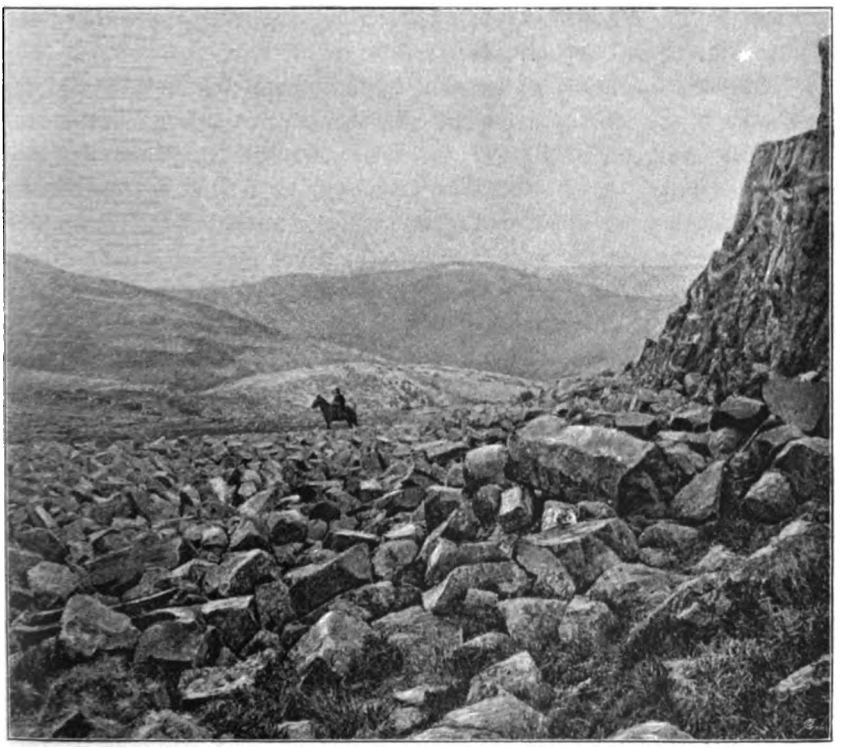


Bild 28. Basaltgebiet bei Mount Townsend.

Nicht alle Laven der australischen Tertiärzeit waren Basalte. An vielen Orten zeigen sie sich als Dolerit, ein großkörniges Gemenge der Basaltbestandteile, meistens ohne den grünen Olivin, dagegen mit Blasen, die dem Gestein ein schlackenartiges Aussehen geben und die oft mit Zeolith-, Chabazit-, Mesotyp- und Analcimkrystallen austapeziert sind. In Victoria habe ich Doleritmandelsteine gesammelt, welche man füglich für solche vom badischen Kaiserstuhl hätte ansehen können; doch mangelte ihren Höhlungen der Phillipsit. Die Laven Victorias zeigen überhaupt ein moderneres Gewand, namentlich die westlich von Melbourne, die jedenfalls aus den letzten Zeiten der Tertiär-

Digitized by Google

periode oder auch aus posttertiären Tagen stammen und deutlichen Kratervulkanen entströmt sind.

Da wir in Australien nur wenige kieselsäurereiche Laven, wie Trachyt und Phonolith, haben, so lieferten die vulkanischen Gesteine durch Verwitterung einen sehr fruchtbaren, für landwirtschaftliche Zwecke höchst geeigneten Boden. Wo letzterer vom Wasser in Niederungen geflößt wurde, da lagerte sich ein an Triebkraft unerreichtes, kaum zu erschöpfendes Erdreich ab, das in subtropischen Gegenden von undurchdringlichem formen- und farbenreichen Urgestrüpp (Scrub) bewachsen ist und der Kultur unbegrenzte Quantitäten von Zucker, Mais und Baumwolle liefern kann.

Die meisten Quellen des Hochlandes entspringen im vulkanischen Gestein. Daß auch in Westaustralien gewaltige tertiäre Lava-Eruptionen stattfanden, beweist die von Hardman 1884 im Kimberleydistrikt aufgefundene, über mehr als 4000 qkm sich erstreckende Hochebene, die ähnlich der am Snakeriver in Nordamerika aus Basaltlagern gebildet wird und sich 600 m über die Meeresfläche erhebt.

Eine plötzliche Senkung des Küstenstriches westlich von den Blauen Bergen begleitete anderweitige Erhebungen im heutigen Gebiete Australiens, wahrscheinlich am Ende der tertiären Periode. Demzufolge kam der Port Jackson unter die Wasserfluten, während er in mitteltertiärer Zeit ein von einem Strome ausgewaschenes Gebirgsthal darstellte. Würden die Verhältnisse vor jener Zeit wieder zurückgerufen, so läge das heutige Sydney auf den jenes Gebirgsthal umringenden Höhen noch weit von der See entfernt, da auch noch viel von dem heutigen, östlich vom Port Jackson befindlichen Meeresgrunde damals Festland war. Höhenvergleiche und Funde tertiärer Organismen in benachbarten Flußläufen beweisen dies.

Die Tertiärperiode kam in Europa, Asien und Nordamerika mit dem Auftreten der sogenannten „großen Eiszeit" zum Abschluß. Freilich nicht das erste Mal war bei bedeutendster Excentricität der Erdbahn (S. 116) die eine Hemisphäre nach der andern für die Dauer von je 13 000 Jahren ungünstigeren klimatischen Verhältnissen ausgesetzt worden — haben wir doch bereits am Ende der paläozoischen Periode eine Eiszeit herrschen gesehen —, aber diese letzte, unsern Planeten heimsuchende Kälteepoche hat ihrer verhältnismäßigen Neuheit halber so viele Spuren zurückgelassen, daß sie schon früheren Beobachtern zur Kenntnis kam.

Nach neuen Berechnungen ist zwar die Summe der jährlich den beiden Hemisphären von der Sonne zugeschickten Wärme zur Zeit der großen Erdbahnexcentricität um $^1/_{800}$ größer als unter heute gegebenen Verhältnissen, und wie schon J. Herschel und Humboldt zeigten, sendet die Sonne allzeit, auch bei größter Excentricität jeder Erdhemisphäre, Jahr für Jahr ein völlig gleiches Quantum Wärme, da die vergrößerte Wintersonnenferne

Digitized by Google

durch eine um ebensoviel vergrößerte Sommersonnennähe ausgeglichen wird, — aber die Wirkung der Sonnenstrahlen auf die ihren Winter in der Sonnenferne haltende Hemisphäre ist derart beeinträchtigt, daß ihre Jahrestemperatur hochgradig abnimmt.

Während Deutschland in heutigen Wintertagen 147 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt ist, lag es zur Eiszeit um 14 Millionen Kilometer weiter ab, erhielt daher $^1/_5$ Wärme weniger, während im Sommer $^1/_5$ mehr als jetzt zuströmte. Ein Fünftel mehr Winterkälte hat in Deutschland zur Folge, daß nie Regen, sondern nur Schnee niederfällt.

Wenn Deutschland, dessen astronomischer Winter gegenwärtig um drei bis vier Tage kürzer ist als sein astronomischer Sommer, jetzt oft sieben kalte und nur fünf warme Monate hat, so dauerte damals der astronomische Winter noch viel länger, als er heute ist, der wirkliche übertraf ihn aber an Dauer erst recht. Es häufte sich daher im nordischen Winter jener Glacialperiode enorm viel Eis und Schnee an, zumal da druckausgleichende hochgelegene Luftströme viel Wasserdampf aus den Tropen herbeiführten.

Kam nun der Sommer, der erheblich kürzer war als der heutige, so fielen die um $^1/_5$ stärkeren Sonnenstrahlen (welche trockene Luft beim Durchgang kaum heizen) nicht auf dunkles, sie absorbierendes Erdreich, sondern auf eine weiße, Licht und Wärme in den Weltraum zurückwerfende Eis- und Schneedecke, die weit unter den Gefrierpunkt abgekühlt war. Die wenigen in die Tiefe dringenden Strahlen erwärmten zuerst das Eis auf 0 Grad und wurden dann dazu verbraucht (in Spannkraft umgesetzt), einen Teil desselben in Wasser von 0 Grad zu verwandeln (zu schmelzen). Der größte Teil des Eises blieb aber den Sommer hindurch liegen, weit unter den Nullpunkt abgekühlt, der Luft jede ihr von der Sonne etwa zugeführte Wärme raubend und allen in ihr enthaltenen Wasserdampf zu Nebel und Wolken kondensierend.

Gegenwärtig ist die südliche Hemisphäre etwas kühler als die nördliche[1]; die vom Südpol kommenden Südostpassate wehen daher stärker als die vom Nordpol ausgehenden Nordostpassate. Erstere überschreiten oft den Äquator auch während der Tag- und Nachtgleiche um 10—15 Breitengrade, treiben also warme Luft und warmes Wasser nordwärts.

Zur Eiszeit waren diese Verhältnisse umgekehrt und gingen nach weit größerem Maßstabe vor sich. Starke Nordostpassate trieben die westwärts flutenden Meereswogen, die heute dem Golfstrome den Ursprung geben, südlich vom Äquator nach Brasilien hin, dessen Küste sie dann folgten.

---

[1] Nach den Berichten der Challenger-Expedition (p. 430) ist der Sommer der südlichen Hemisphäre kühler als der der nördlichen, dagegen der südliche Winter wärmer als der nördliche.

Digitized by Google

Europa ging der enormen Wärmemenge verlustig, die ihm der Golfstrom während der Wintersonnennähe zuführt.

In Deutschland häuften sich bis gegen Württemberg und Baden hin Eis- und Schneemassen auf. Canada war unter Eis, die Alpen sandten ungeheure Gletscher nach allen Richtungen, und auch die Pyrenäen lagen unter Eis begraben. Da das Eis, wie wir heute an den Gletschern sehen, von den auf Bergeshöhen sich ansammelnden ungeheuren Schneemassen allmählich fortgerückt wird, so bewegte es sich von gewissen Zentralpunkten aus langsam weiter, das unter ihm liegende Erdreich samt Geröllen und Steintrümmern mit sich vorwärts schiebend und damit Felsen polierend, Thäler vertiefend und erweiternd, Höhen und Bergkuppen abrundend und seichte Vertiefungen zwischen ihnen ausfressend, die jetzt zum Teil als kleine

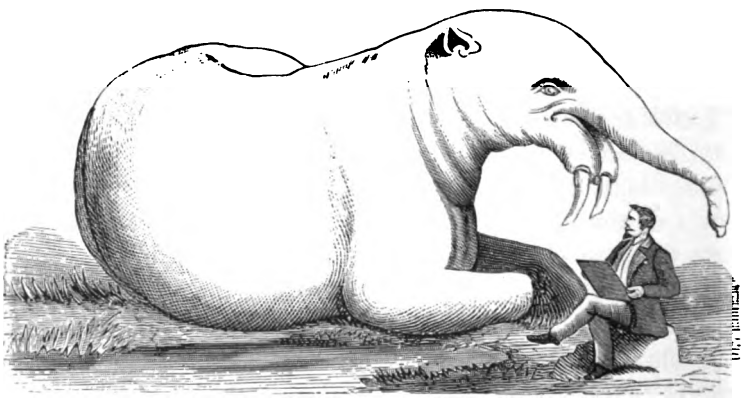


Bild 29. **Riesen-Dinotherium** (Dinotherium giganteum *Kaup*).

Seen mit Wasser, zum Teil mit Ansiedlungen von Sumpfvegetation erfüllt sind, wie ich dieses in den so erschreckend kahlen Hügelreihen der Bohusländformation bei Göteborg in Schweden beobachten konnte. Je mehr die gefrorenen Wassermassen den Nordpol umlagerten, desto mehr rückte der Schwerpunkt der Erde allmählich gegen sie hin. Die „Wasser der Tiefe" hoben sich auf der nördlichen Hemisphäre höher und höher, überfluteten zuerst die Küste und verschlangen zuletzt das europäische Festland, es bis zu einer Höhe von 500 m bedeckend, wie wir aus stellenweise in ursprünglicher Lage vorkommenden unzerbrochenen Muschelbänken schließen können. Viel Eis zerschmolz, während anderes barst und an die Oberfläche tauchend sich den am Küstensaume losbrechenden und ins Meer stürzenden Eisbergen beimischte, welche über die früheren Länderstriche hinschwammen und beim Schmelzen die auf ihnen ruhenden Gletschergesteine als „erratische Blöcke" zu Boden sinken ließen.

Digitized by Google

Die großen Säugetiere, die während der Tertiärperiode die nördliche Hemisphäre bevölkert hatten, wie das mit zwei abwärts gekrümmten Unterkieferstoßzähnen bewaffnete Riesen-Dinotherium (Bild 29) und das Mastodon (Bild 30) mit oft vier Stoßzähnen, erlagen der Ungunst des Klimas und starben aus, oder ihre Nachkommen paßten sich den neuen Verhältnissen an, nach und nach den kleinen Formen Ursprung gebend, die zum Teil die Erde noch heute mit uns bewohnen.

Während dieser Zeit hatten sich die Meereswogen von den Ländermassen der südlichen Hemisphäre in ziemlicher Ausdehnung hinweggezogen,

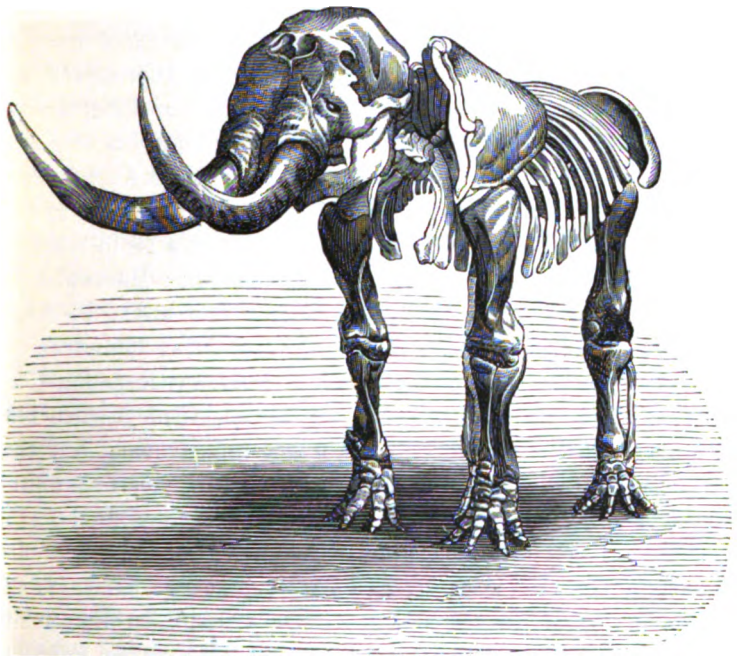


Bild 30. **Mastodon** (Mastodon giganteus *Cuv.*).

und vielleicht hierdurch allein und nicht durch säkulare Hebungen traten die auf Seite 131 angegebenen Niveauveränderungen des damaligen Australkontinents ein, infolge deren Tasmanien mit Australland sich in Zusammenhang setzte und bis zu den Royal Company-Inseln südwärts reichte. Das damalige Klima Australiens kam dem eines beständigen Frühlings gleich, da während des Sommers die Erde um 14 000 000 km weiter von der Sonne entfernt lag als jetzt, dagegen ihr im Winter ebenso um 14 000 000 km näher rückte. Der Winter war wärmer, der Sommer kühler, der Unterschied der Jahreszeiten hörte fast auf. Namentlich sproßte in Ostaustralland auf den reichlich bewässerten, durch verwitterte Basaltgesteine (S. 134—135) äußerst fruchtbar gemachten Niederungen eine üppige Vegetation empor, und vorzüglich

Digitized by Google

die Marschgegenden lieferten mit hochstämmigen, breitblättrigen Gräsern und saftigen Kräutern der wohl noch aus der Tertiärzeit stammenden Tierwelt reichliche Nahrung. Beuteltiere, so groß wie ein afrikanischer Elefant oder mindestens wie ein Nilpferd, vermehrten sich derart, daß ihre Überreste an allen posttertiären Fundorten (s. unten) häufig sind. Die Gattung Diprotodon hatte 16 Zähne im Ober- und 12 Zähne im Unterkiefer. Die unteren Schneidezähne, zwei an Zahl, waren rund und stoßzahnähnlich. Owen unterscheidet drei Arten, Diprotodon Benetti, longiceps und australis, welche sämtlich eine enorme Quantität Nahrung verzehrt haben müssen. Wenig kleiner waren Nototherium inerme, Mitchellii, Victoriae und Dunense, Beuteltiere, deren Unterkieferknochen 60 cm maß, ein Maul wie das des heutigen Nashorns einschließend. Eine andere, dem Diprotodon ähnliche Gattung wurde von De Vis Euowenia genannt. Ihre zwei Arten (Euowenia grata und E. robusta) hatten zwei Schneidezähne weniger im Oberkiefer als Diprotodon. Ihre Reste fand man in den Darlingdowns bei Toowoomba in Queensland. Känguruharten, den jetzigen sehr ähnlich, aber viel größer als sie, gab es eine Menge. Owen und De Vis belegten die in den Darlingdowns gefundenen mit bezeichnenden Namen. Es sind: Macropus Titan, M. Fellus, M. Aiax, M. Achilles, Protemnodon anax, P. Antaeus, P. Hector, P. Ulysses, P. Mimas, P. Hercules, Stenurus Atlas, S. Brehus, S. Pan, Palorchestes Azael, P. Baal, Proctopodon Goliath, P. Magog, P. Samson und andere. Die Darlingdowns lieferten bis jetzt 36 Arten, doch kam erst in unseren Tagen eine neue Sendung von dort im Brisbane-Museum an. Manche dieser Tiere waren um $^1/_3$ größer als unser rotes Känguruh, andere hatten einen Kopf so groß wie der eines Pferdes (Palorchestes Azael) oder eines Schweines (Stenurus Brehus). Sie alle sind längst ausgestorben. Am Ende der Tertiärzeit und nachher freuten sie sich der saftigen Gräser, welche dem noch nicht von Dürre heimgesuchten Australkontinent entsprossen. — In ganz Ost- und Südaustralien und Tasmanien lebt heute der Wombat (Phascolomys Wombat), ein nächtliches, etwa meterlanges, vorne mit fünfkralligen Grabbeinen versehenes, bärenähnliches, braungelbes, pflanzenfressendes Beuteltier. Allem Anschein nach existierte diese Art in posttertiärer Zeit noch nicht. Dagegen lebten auf dem ganzen damaligen Australkontinent nach Krefft wenigstens 30 meist von Owen benannte Wombatarten, wie Phascolomys gigas, Krefftii, latifrons, magnus, medius, Mitchellii, platyrhinus und Thomsoni, die sämtlich unsere heutige Species an Größe bedeutend übertrafen. Umfangreich mögen die Höhlen gewesen sein, in denen sie sich vor den ihrer Zeit auch nicht fehlenden Raubtieren bargen. Als das größte der letzteren ist nach Owen der Beutellöwe (Thylacoleo carnifex) aufzufassen, dessen zwei Unterkieferschneidezähne den Eckzähnen des Höhlenlöwen der alten Welt gleichen. Mitchell fand zuerst einen solchen Zahn in

Digitized by Google

den Höhlen des Wellingtonvalley und sandte ihn an Owen, der ihn für einen Raubtierzahn erklärte. Bald darauf erhielt letzterer ein Stück Unterkiefer desselben Tieres aus dem Bett eines Zuflusses des Condamine in Queensland, dem er die Thatsache entnehmen konnte, daß der fragliche „Löwe" nur zwei Schneidezähne im Unterkiefer besaß, ganz ebenso wie die heutigen pflanzenfressenden Beuteltiere, während alle Raubbeutler unserer Zeit mit einer größeren Anzahl solcher versehen sind. Dennoch ließ er sich ungeachtet vielen Widerspruchs nicht davon abbringen, einen „reißenden Beutellöwen" vor sich zu haben. Wir besitzen jetzt mehrere ganze Schädel desselben von den Darlingdowns, deren Vergleich mir die Meinung beibrachte, der „reißende Beutellöwe" sei ein unschuldiges, Laub und Zweige fressendes Tier gewesen, das die zwei Schneidezähne oben und unten zum Abreißen der Baumzweige benutzt hat. Gefährlicher war den großen, am Wasser ihrer Nahrung nachgehenden Beuteltieren das in posttertiärer Zeit über fast ganz Australien verbreitete, heute auf den Norden beschränkte Krokodil (Crocodilus australis) und ein von De Vis Pallimnarchus pollens („mächtiger Beherrscher alter Sümpfe") genannter Alligator, der längst ausgestorben ist. — Am Condaminefluß in Queensland hat Daniel Cooper Reste einer tertiären Rieseneidechse entdeckt. Owen[1] nannte dieselbe Megalania prisca und fand, daß die im Innern Westaustraliens noch jetzt lebende, von Grey zuerst bekannt gemachte, mit zwei Hörnern und zahllosen Stacheln versehene Molocheidechse (Moloch horridus *Gray*) ihr genaues Miniaturbild darstellt. Wenn ein Rückenwirbel des noch lebenden Moloch von der Spitze des Dornfortsatzes bis zum Vorderrand des Wirbelkörpers 5 mm mißt, so erreichte dieselbe Linie bei seinem vorweltlichen Ahnen die Länge von 143 mm. Demnach kam Megalania prisca an Leibesmasse dem Nilkrokodil gleich, bot aber mit den zwei Hörnern und den vielen Stacheln einen noch schrecklicheren Anblick dar als dieses.

Große, jetzt ausgestorbene Vögel, plumper und schwerfälliger als unsere Straußenvögel, lebten in der Posttertiärzeit. Ihre Knochen waren ganz massiv, während die der heutigen Laufvögel teilweise hohl und lufterfüllt sind. Schon Mitchell fand in den Peakdowns in Queensland Reste eines dem Emu verwandten, aber ihn an Größe übertreffenden Riesenvogels, den Owen Dromornis australis nannte. Er war bedeutend kleiner als die neuseeländischen Arten der Gattung Dinornis (D. elephantopus und D. crassus). Letztere — unter dem Namen „Moa" bekannt — starben erst in historischer Zeit aus, und man glaubte, daß die Gattung Dinornis auf Neuseeland beschränkt sei, bis Tennison-Woods aus einem von den Schwarzen herrührenden

[1] Description of some remains of a gigantic landlizard in Australia. London 1881.

Digitized by Google

Küchenabfallhaufen Südaustraliens die Knochen eines solchen Riesenvogels mitbrachte. Dieselben zeigten Spuren des Kratzens und Schabens mit Steinmessern, so daß wir sicher sein können, der Vogel habe noch vor kurzem den Schwarzen zur Nahrung gedient. Owen nannte ihn Dinornis australis. Man hat jetzt auch Dinornisreste aus Queensland (Dinornis Queenslandiae *De Vis*), und zwar von den Darlingdowns, aus denen wir ersehen, daß diese Vögel eine Höhe von etwa 3 m erreichten und plumpe, dreizehige, nur zum langsamen Gang eingerichtete Beine besaßen. Sie scheinen dumm und unvorsichtig gewesen zu sein und von Pflanzen gelebt zu haben.

Mannigfaltig und durch Leibesgröße ausgezeichnet war demnach die Tierwelt, die sich in Australien des beständigen Lenzes erfreute, zur Zeit, da Nordeuropa zuerst unter Eis und dann unter der Polarsee verborgen lag. — Aber es sollte anders kommen. Die 13000 Jahre, in denen der Winter der nördlichen Hemisphäre, natürlich mit allmählichen Übergängen, in der Sonnenferne stattfand, zogen vorüber, der Süden wechselte, da die Erdbahnellipse fortwährend ziemlich gestreckt blieb, mit dem Norden nach und nach die Rolle; letzterer bekam den Winter in der Sonnennähe.

Um den Südpol häufte sich Eis, den Schwerpunkt der Erde gegen sich verrückend. Die Wasser flossen von den nordischen Kontinenten ab, ihr Eis schmolz aber sehr langsam, so daß zuerst die Sommer kalt blieben und sich nur einzelne Striche bewohnbaren Landes bildeten, wo sich der Höhlenbär (Ursus spelaeus, Stammvater unserer Bärenarten), der amerikanische Grieselbär (Ursus ferox, fossil in Höhlen Englands), das haarige Mammut (Elephas primigenius, aus der Tertiärzeit Sibiriens stammend, in der Eiszeit bis nach Mittelitalien verbreitet; Bild 31), das ausgestorbene, haarige, zweihörnige, glatthäutige Nashorn (Rhinoceros tichorhinus *Cuv.*, nicht südlicher als die Alpen und nirgends tertiär gefunden), der nur aus Knochenfunden (von Irland, aber auch vom Kontinent bis nach Zentralitalien) bekannte irische Elk oder Riesenhirsch (Megaceros hibernicus), das im hohen Norden noch überall vorkommende Renntier (Cervus tarandus), der nur noch im arktischen Amerika anzutreffende schwarzhaarige, rehgroße Moschusochse (Bos moschatus, Knochenfunde in England, Frankreich, Deutschland), der Wisent (Bos priscus, Stammvater des litauischen Wisents — Bos Bison europaeus — und des amerikanischen Büffels — Bos Bison americanus, fossil Bos Bonasus), der Polarfuchs (Canis lagopus), der Vielfraß (Gulo borealis), die Lemmingratte (Lemmus norvegicus) und der sibirische Pfeifhase (Lagomys alpinus) umhertummelten.

Erst nach Verlauf einer langen Zeit war der größte Teil der nördlichen Hemisphäre eisfrei. Ein beständiger Frühling stellte sich ein, der Höhlenhyäne (Hyaena spelaea, Vorgängerin der gefleckten südafrikanischen

Digitized by Google

Hyäne, H. crocuta), dem Höhlenlöwen (Felis spelaea, Ahne des heutigen Löwen, nördlich nur bis Preußen aufgefunden, in Amerika als F. atrox beschrieben), dem Leoparden, dem afrikanischen Elefanten (Elephas africanus, fossil nur in Südeuropa), dem ausgestorbenen Elephas antiquus (dessen Zähne sich durch breitere Leisten vom Mammut unterscheiden), den zwei ausgestorbenen Nashornarten Rhinoceros leptorhinus *Cuv.* und Rhinoceros hemichaetus (die zwar schon in der Tertiärzeit in Mitteleuropa vorkamen, aber vom Eise südwärts verdrängt waren), dem Nilpferd (Hippopotamus maior, Stammvater des heutigen afrikanischen H. amphibius), dem kleinen wilden Pferd (Equus spelaeus und E. fossilis *Owen*) und dem Auerochs (Bos primigenius, dem Stammvater unseres Rindes, bis nach Afrika fossil gefunden) den Zutritt zu den Spielplätzen der sich

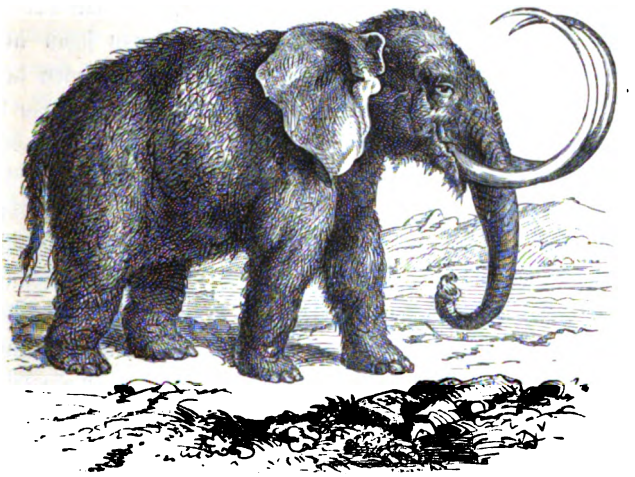


Bild 31. **Mammut** (Elephas primigenius *Blum*).

mehr gegen Norden zurückziehenden arktischen Tiere gestattend. Der Südpol umhüllte sich mit einem Eismantel[1], die südlichen Wasser schwollen, Tasmanien und die zwei Hälften des Australkontinentes, die sich durch säkulare Hebung des zwischenliegenden Meeresbodens unterdessen vereinigt hatten, an Größe beträchtlich einschränkend. Das Eis reichte über Neuseeland bis zum Port Jackson in Neusüdwales, da die Schichten des Hawkesburysandsteins (s. unten) unregelmäßige, bis 4 m im Durchmesser haltende Thonschieferblöcke und Gerölle führen, die nach Julius v. Haast durch die Thätigkeit des Grundeises von unten zwischen dieselben hineingedrängt und durch das langsam sich bewegende Gletschereis geschliffen wurden. — Die indische Flora der Osthälfte des Kontinentes zog sich mehr und mehr nach Norden zurück,

[1] Noch unterm 38.° südl. Br. fand die Challenger-Expedition (Rep. p. 435) erratische Blöcke von Granit.

Digitized by Google

während ihre Stelle von der Westaustraliens (S. 133) allmählich eingenommen wurde, die, wie wir an den Bäumen und Sträuchern der australischen Alpen und Blauen Berge sehen, ziemlich hohe Kälte erträgt und so die Eiszeit überdauerte. Auch die großen Säugetiere, Eidechsen und Vögel wurden aus dem Süden nach dem wärmeren Norden verdrängt.

Wieder kehrten sich die klimatischen Verhältnisse der beiden Hemisphären nach Ablauf von 13000 Jahren um. Europa bedeckte sich abermals mit Gletschern, viele der großen Tiere starben aus oder zogen sich zurück. Australien bekam sein Frühlingsklima wieder.

Vielleicht nach abermaliger Wiederholung dieser Vorgänge hatte sich die Erdbahn mehr der Kreisform genähert, die Zustände wurden den heutigen ähnlicher. Australien nahm durch säkulare Senkung bei Tasmanien und Neuguinea und daraus folgende Lostrennung dieser Inseln vom Kontinent seine jetzige Form an. Teile von Südaustralien waren schon in der mittleren Tertiärzeit Festland. Sie und mit ihnen große Strecken der Seeküste stiegen bei der säkularen Hebung der Zentralebenen gleichfalls, so daß hinter ihnen ein kleiner Binnensee vom Meere losgetrennt wurde, als dessen Überreste die heutigen Seen Südaustraliens zu betrachten sind.

Als die jetzigen Küstenumrisse und relativen Höhen Australiens in der nachtertiären Zeit einmal gegeben waren und zugleich die Excentricität der Erdbahn kleinere Werte annahm, gestaltete sich rasch das Klima so, wie wir es heute sehen. Die großen Berge auf den Molukken und Philippinen leiten alle sie treffenden Winde in die höheren kalten Luftregionen, wo die Dämpfe sich zu Wasser kondensieren und als Regen niederfallen. Der ausgeschiedene Dampf läßt einen leeren Raum resp. eine Atmosphärenverdünnung zurück, und zu ihr hin ziehen sich die Luftströme vom Arabischen und Chinesischen Meer sowie vom Indischen und Stillen Ozean. Da nun im Innern Australiens sich keine Berge finden, welche ein Aufwärtsströmen der Luft und dadurch eine Ausscheidung ihres Wasserdampfes vermitteln könnten, so ist die auf dem Zentrum des Kontinentes ruhende Luft genötigt, mit ihrem Wassergehalt über den Weltteil weg nach den oben erwähnten Inseln hin zu streichen. Andere folgt ihr nach, und so resultiert ein beständiger Südwind. Da aber letzterer in Australien sich aus kühleren Zonen nach wärmeren bewegt, so wird er um so heißer, je weiter er nach Norden kommt; seine Fähigkeit, Dämpfe aufzunehmen, erhöht sich. Er kann keinen Regen liefern, muß vielmehr noch jeden Tropfen Wasser absorbieren, jeden Brunnen, jede Lache austrocknen, jedes Gras, jedes Kraut, jedes Baumblatt zu Staub und Pulver versengen.

Sobald solche trockenen Heißwinde zu wehen anfingen, verdorrten die zartlaubigen, einen europäischen Charakter zeigenden Bäume und Kräuter Westaustraliens oder zogen sich auf die Berge zurück, und es blieben nur

Digitized by Google

die widerstandsfähigen Gewächse übrig, die heute noch das Land schmücken. Letztere verbreiteten sich über den ganzen Kontinent, während die indische Flora Südaustraliens, Tasmaniens und Victorias nur im Norden Queenslands ein Asyl fand. Ebenda erhielten sich auch die großen Beuteltiere (Nototherium, Diprotodon etc.), Amphibien und Vögel der Posttertiärzeit, bis die mehr und mehr überhand nehmende Dürre des Landes die heutigen saftlosen, schmalblätterigen Gräser an die Stelle der üppigen Marschvegetation treten ließ, den plumpen, gefräßigen Tieren ihre Existenzbedingungen nehmend. Ihre Überreste mit denen der noch jetzt überlebenden, gleich aufzuführenden Geschöpfe sind uns aus verschiedenen Fundorten erhalten geblieben. 1. Höhlen wie die Wellington-Valley-Cave in Neusüdwales dienten namentlich Raubtieren zur Schlafstätte, wohin sie ihre Beute schleppten und wo sie verendeten, ihre eigenen Knochen samt denen ihrer Opfer der Nachwelt aufbewahrend. Oftmals standen solche Höhlen mit Strombetten in Verbindung und verdankten der ausfressenden, erdewegführenden Thätigkeit des Wassers ihre Existenz. Sie befanden sich größtenteils unter dem Wellenspiegel, und tote Tiere aller Art wurden in sie hineingeflößt, deren Fleisch verfaulte, während die Knochen vom Schlamm der Flüsse zugedeckt wurden. — 2. Ausbrüche vulkanischer Laven und Aschenregen erstickten und töteten in der Posttertiärzeit wie heute noch pflanzliche und tierische Organismen, sie überdeckend und deren Abdrücke oder Knochen u. s. w. konservierend. — 3. Das von Flüssen vor Jahrtausenden angeschwemmte Land ist das Grab vieler Tiere aus grauer Vorzeit. Der Fluß wühlte im Lauf der Jahre sein Bett tiefer, wir bauen Straßen und Eisenbahnen im Gerölle seines alten, jetzt oft Hunderte von Metern über dem Wasser liegenden Hochgestades und finden die Knochen der Tiere, welche einst lebten, als die Thäler noch nicht so tief ausgesägt waren, wie sie es jetzt sind. — 4. Heiße Quellen gab es am Ende der Tertiärzeit und nach derselben in Australien in großer Zahl. Die Erdbeben schufen Spalten und Klüfte, durch welche die Tagewasser in große Tiefen hinabsickerten. Sie nahmen daselbst eine hohe Temperatur an und lösten vermöge derselben eine ziemliche Menge von Mineralstoffen, namentlich auch von Kieselsäure, auf. Als warme Quellen traten sie alsdann an tiefer liegenden Stellen wieder hervor und setzten beim Erkalten die gelösten Mineralbestandteile ab, dadurch Gerölle und Gesteinsbruchstücke mit Kieselsäure zu Konglomeraten und Breccien verkittend und Reste von Tieren und Pflanzen in dieselben einschließend.

Namentlich im Innern Australiens, wo das ebene Land den Tagewassern keinen Abfluß gewährt und diese samt den Flüßchen in die Tiefe sickern, finden wir heiße und kalte Quellen über ein weites Areal verbreitet. In der nachtertiären Zeit haben uns auch geiserartige, rhythmische Pausen einhaltende Springquellen in Australien ihre Spuren hinterlassen. Sie sind

Digitized by Google

als Glieder der letzten Phase erlöschender vulkanischer Thätigkeit zu betrachten. Jetzt noch thätige Geiser kennen wir überhaupt zunächst auf Island, wo Bunsen seine Beobachtungen machte, dann im Lakedistrikt Neuseelands und endlich in größter Menge und Mannigfaltigkeit im Yellowstonepark (Wyoming) in Nordamerika, wo der Boden von der Regierung geschützt und der Ansiedlung unzugänglich gemacht ist. In bedeutender Tiefe findet sich an solchen Plätzen ein mehr oder weniger ausgedehntes Reservoir voll weit über den Siedepunkt erhitzten Wassers. Klüfte und Spalten, wohl durch vulkanische Gewalt entstanden, setzten dieses Reservoir ursprünglich mit der Oberwelt in Verbindung, und durch sie drängte sich das Wasser mit Dampf vermischt hervor, die Kieselsäure in den Spalten ablagernd und diese nach und nach verengernd und in Kanäle teilend. Die letzteren, welche Aquäduktröhren ähnlich sehen und glasiert sind, dringen nun 100 und mehr Meter weit in die Tiefe, und die in ihnen enthaltene Wassersäule übt auf den Inhalt des Grundreservoirs einen solchen Druck, daß sich das Wasser schon in den von Bunsen thermometrisch gemessenen Tiefen des isländischen Geisers auf 124 ° C. erhitzen kann, ohne zu sieden. Nehmen wir nun an, die Leitungsröhre eines Geisers sei mit Wasser von 130 ° C. gefüllt, so muß natürlich das der oberen Öffnung nächstgelegene, da es nur den Druck der Atmosphäre auszuhalten hat, sich in Dampf verwandeln. Ihm folgen die hierdurch vom Druck befreiten tieferen Schichten nach, und endlich beginnt die ganze obere Hälfte der Wassersäule zu sieden, worauf sie von dem aus ihren unteren Flüssigkeitsteilen entstandenen Dampf in einem Ruck hoch in die Höhe geschleudert wird. In den leergewordenen oberen Teil der Röhre strömt vermöge des großen im Hauptreservoir herrschenden Druckes neues überhitztes Wasser ein, so daß der Druck im untersten Teil der Röhre ebenso wie im Reservoir selbst sich immer gleich bleibt. Bunsen hing Steine in verschiedener Höhe im isländischen Geiser auf. Die untersten derselben verhielten sich während des Steigens des Springquells ganz ruhig, während die mittleren und obersten mit großer Gewalt heraufgeschleudert wurden. Die durch Wiederfüllung der Leitungsröhren unterbrochenen Dampfexplosionen rufen nun das periodische Steigen der Geiser hervor. Dasselbe ist ganz unabhängig von dem beständig gleich bleibenden Druck im Untergrundreservoir. Im Yellowstonepark (Nordamerika), wo eine große Menge von Geiserquellen nebeneinander vorkommt, zeigt sich jeder Einzelspringquell von den andern, was Ruhe und Thätigkeit betrifft, völlig unabhängig. Einer derselben (Old faithful) ruht eine volle Stunde. Dann steigt ein mit Dampf gemischter Wasserstrahl sechs Minuten lang mit brüllendem Geräusch 35 m hoch in die Höhe. Das wieder herunterfallende Wasser der Geiser schuf ein offenes Ringbassin um die Ausflußöffnung herum, das ursprünglich niederer war, sich aber bald durch Ablagerung von Kieselsäure erhöhte. Das

Digitized by Google

Wasser des großen Islandgeiser enthält nämlich auf 10000 Teile (10 *l*) 5,097 Kieselsäure, 1,931 Natriumkarbonat, 0,083 Ammoniumkarbonat, 1,07 Natriumsulfat, 0,475 Kaliumsulfat und 0,557 Kohlensäure.

Alle genannten Salze durchtränken im Verein mit der Kieselsäure das umliegende Erdreich. — Geiserquellen, den beschriebenen analog, waren nun in spät- und nachtertiärer Zeit in Australien allenthalben häufig. Nahe beim Dawsonfluß, 35 km südwestlich von Rockhampton, liegt die Mount Morgan-Goldmine, deren Boden nach Jack als spättertiäre Ablagerung eines Geiserquellengebietes aufzufassen ist. Die Kieselsäure solcher Wässer war natürlich in hohem Grade geeignet, organische Reste einzuschließen und der Nachwelt zu erhalten.

Posttertiäre Organismen hat man überhaupt aufgefunden bei Perth in Westaustralien, bei Coorong, den Herrgottsprings, 8 km nördlich von Adelaide, und am See Timboon in Südaustralien, ferner in der Mount Macedon-Höhle, bei Geelong und an der Guicheebai in Victoria, weiter auch in der Wellington Valley-Höhle (s. Kap. XI, Neusüdwales) und bei Mandoona in Neusüdwales und endlich am Condaminefluß, am Marybalecreek, auf den Darlingdowns und Peakdowns in Queensland und bei Franklinsvillage in Tasmanien.

Außer den Überresten der oben angeführten großen, infolge der Dürre ausgestorbenen Tiere finden sich Knochen von heute noch lebenden Geschöpfen daselbst. Sie liefern den Beweis, daß schon am Ende der Tertiärzeit das fliegende Eichhörnchen (Belideus breviceps *Waterh.*), welches heute auf Neusüdwales und Südqueensland beschränkt ist, nachts von Gummibaum zu Gummibaum flatterte, seiner Nahrung folgend und auf die plumpen Nototherium- und Diprotodon-Arten herunterschauend, die mit einemmal mehr Blätter verschlangen, als es in einem ganzen Monat verzehren konnte. Ihm leistete das heute allgemein als Opossum bekannte, gelbbraune, oben schwärzliche, unten lichtockergelbe, einem kleinen Fuchs ähnliche Kusu (Phalangista vulpina) Gesellschaft, sich im Spiele bald an seinem buschigen, in der Mittellinie der Unterseite nackten Wickelschwanze von den dünnen Eukalyptusästen schaukeln lassend, bald an den handähnlichen Greiffüßen der Hinterbeine sich aufhängend oder in schnellen Sätzen von einem Stamm zum andern eilend, die Krone zu erklimmen und an den Blütenknospen und Blättern sich zu laben. Von Känguruhratten gab es zwei jetzt ausgestorbene (Hypsiprymnus spelaeus und H. trisulcatus) neben der noch jetzt lebenden Bettongia rufescens, während von den heutigen Känguruharten der tasmanische Halmaturus Bennetti *Waterh.* sich bei Franklinsvillage tertiär fand.

Der jetzt nur noch auf Tasmanien vorkommende „Teufel" (Sarcophilus ursinus) war in tertiärer und nachtertiärer Zeit über ganz Australien ver-

Digitized by Google

breitet. Er ist gegenwärtig das stärkste und blutdürstigste Beuteltier, auch den Dingohund nicht fürchtend, obgleich dieser ihn an Größe übertrifft. Vom Australkontinent muß er schon in grauer Vorzeit verschwunden sein, da seine Knochen nicht mehr im Diluvium gefunden werden. Er ist etwa 70 cm lang und einem Miniaturbären ähnlich. Sein schwarzer, nicht sehr feiner Pelz zeigt ein weißes, rückwärts über Brust und Oberteil der Vorderbeine ziehendes Band und ein ebensolches auf dem Rücken. Neben ihm lebte noch ein jetzt völlig ausgestorbener Verwandter (Sarcophilus laniarius *Owen*), der viel größer war und den stärkeren Wombatarten wohl gefährlich sein konnte.

Der heute ebenfalls auf Tasmanien beschränkte Zebrawolf oder Beutelтiger (Thylacinus cynocephalus), der die Länge eines Metzgerhundes erreicht und dessen graubrauner Pelz mit 12—14 schwarzen Querbändern versehen ist, hatte wie der „tasmanische Teufel" zur Tertiärzeit in Australien eine allgemeine Verbreitung und besaß auch einen jetzt nirgends mehr existierenden, marderähnlichen Vetter (Thylacinus spelaeus *Owen*). Dasselbe gilt für das tasmanische, „gefleckтschwänzige Opossum" (Dasyurus maculatus), dessen Knochen in der Breccienhöhle von Wellington Valley in Neusüdwales aufgefunden wurden. Jetzt außerhalb Tasmaniens nicht mehr lebend angetroffen, hat es Natur und Gestalt eines Marders. Es ist rotbraun, unten gelb mit weißen Flecken auf Körper und Schwanz. Sein nächster Verwandter, das australische Wiesel (Dasyurus viverrinus), richtet heute noch in Tasmanien und Ostaustralien ebensolche Verheerungen unter dem Geflügel an, wie er es zu posttertiären Zeiten unter den wildlebenden australischen Vögeln that. Auch eine ausgestorbene Art (Dasyurus affinis) hat man in den Knochenhöhlen aufgefunden. Von der Beuteldachsgattung lebten zwei noch jetzt existierende Arten (Perameles nasuta *Geoffr.* und P. obesula *Shaw*), deren letztere auch in Tasmanien vorkommt, in der nachtertiären Zeit. Sie werden heute als „Bandikut" bezeichnet und nähren sich nicht nur von kleinen Tieren, sondern auch von Wurzeln; sie graben mit den Krallen der dreizehigen Vorderbeine namentlich die süßen Kartoffeln der Farmer aus. Ihre hinteren Beine sind fast doppelt so lang als die vorderen und zum Springen eingerichtet.

Der jetzt noch äußerst häufige wilde Hund (Canis Dingo *Blumenb.*), dessen nachtertiäre Reste man in der Breccienhöhle zu Wellington Valley und am Mount Macedon bei Gisborne in Victoria fand, lebte schon zu einer Zeit, aus der wir keinerlei Spuren menschlicher Niederlassung auf dem Kontinente besitzen.

Einige in der Wellington Valley-Höhle aufgefundene Mäuse aus den Gattungen Hapalotis und Mus machen die kleine Zahl der posttertiären, nicht zu den Beuteltieren gehörenden Säugetiere voll.

Digitized by Google

Mit dem Eintreten der gegenwärtigen klimatischen Verhältnisse Australiens und dem Verschwinden der großen posttertiären Tiere beginnt eine neue Epoche in der Erdgeschichte, während der die recenten Formationen (das Alluvium) zur Bildung kamen und der Mensch auf dem Schauplatz irdischer Wirksamkeit auftrat. Die erste Spur menschlichen Daseins in Australien liefert ein auf der Ballada-Estate in Neusüdwales unter einer 4 m tiefen Alluviumschichte entdecktes steinernes Beil.

Wie wir oben gesehen haben, steigen Granithügel im Binnenlande Australiens da und dort aus der Ebene hervor, und auf gleiche Weise besteht ein großer Teil des Gebirgslandes aus anstehendem Granit. Während der Dauer aller Erdperioden war dieses Gestein (sobald es einmal zu Tage trat) der Einwirkung der Sonnenhitze, der darauf folgenden Abkühlung und dem Einfluß der Tagewasser ausgesetzt. Der Feldspat und Glimmer verwitterte, einerseits Lehm und anderseits Kali-, Natron- und Eisensalze bildend, welche den Boden imprägnierten und sich in den Wasserlachen auflösten. Da die letzteren im Binnenlande keinen Abfluß hatten, so blieb ihr Salzgehalt nicht nur derselbe, sondern er vermehrte sich durch Zuflüsse von außen noch derart, daß viele australische Seen, die niemals mit dem Meer in Verbindung standen, untrinkbares Brackwasser enthalten. Mit ebensolchem Wasser füllen sich die Brunnen, die man in vielen Gegenden gräbt, und periodisch leere, sich nur nach Regengüssen eines Inhaltes erfreuende Seen (wie der Kalpaninasee, an dem die deutsche Missionsstation Bethesda — Südaustralien — liegt) lassen diesen mehr und mehr salzig werden, bis ihn niemand mehr trinken kann. — Die Quarzkörner des verwitterten Granites blieben nun, während der Lehm hinweggeschwemmt wurde, liegen, der Wind wehte sie umher, zerkleinerte sie und rundete sie ab, und durch kieselsäurehaltiges Wasser wurden sie endlich stellenweise zu Sandstein verkittet, der jetzt als Wüstensandstein bekannt ist.

Derselbe, früher für eine Ablagerung des chimärenhaften australischen Binnensees gehalten, gehört keinem bestimmten Formationsalter an, er bildete sich vielmehr während der ganzen Zeit, in welcher irgendwo Granit bloßlag, bis auf den heutigen Tag. Versteinerungen enthält er nicht, höchstens weist er zwischen den ungleich mächtigen Schichten Reste früherer Oberflächenvegetation auf, die indessen sehr spärlich sind. Da die einzelnen Sandkörner nur strichweise verkittet wurden, hingegen der zusammengewehte Sand in andern über viele Quadratkilometer sich ausdehnenden Bezirken den losen Charakter beibehielt und später wieder verweht oder vom Wasser fortgespült wurde, so bildeten sich einerseits die merkwürdigen, von Pfeilern getragenen Höhlen, wie sie Gouverneur Grey aus Westaustralien beschreibt, anderseits die hohen Sandsteinmonolithen, wie Stuarts „Chambers Pillar", und die kastell- und festungsähnlichen Konfigurationen, welche die Hügelkuppen des Innern krönen.

Digitized by Google

Der westliche Teil von Port Jackson mit Sydney und ebenso das ganze Gebiet der Nachbarstädte Parramatta, Windsor, Liverpool und Camden gehört der sogenannten „Wianamattaformation" an, einer Sandsteinbildung, die wir ebenso wie die etwas ältere, die letztere von allen Seiten einschließende und auch den Eingang von Port Jackson darstellende, sich weit gen Nord und Süd erstreckende Hawkesburyformation am besten dem Wüstensandstein beizählen. Ihr Material erhärtete zu Konglomeraten lange vor dem Ende der tertiären Periode, zur Zeit, da der Port Jackson noch ein Flußthal war und die Küste sich viele Kilometer weiter gen Osten erstreckte, als dies heute der Fall ist.

Der Verwitterung des Granits verdanken die meisten sogenannten alluvialen Gold- und Edelsteinfelder ihre Entstehung. Wir erwähnen hier nur, daß auch ihre Bildung während sämtlicher Erdperioden vor sich ging, in welchen die betreffenden Gegenden schon über dem Meeresspiegel lagen. Der Ausdruck „alluvial" ist daher kein altersbestimmender, sondern weist nur darauf hin, daß die genannte Formation irgendwann unter dem zerstörenden Einfluß der Atmosphärilien zu stande gekommen sei.

Daß die Ostküste Australiens wie Neuguinea und der ganze Boden der polynesischen See mit ihren 290 Koralleninseln in allmählicher Senkung begriffen sei, hat Darwin aus dem Bau der letzteren geschlossen. Korallen können nicht tiefer als 40 m unter der Wasserfläche leben, sie bauen in die Höhe, und wenn eine sich allmählich senkende Küste nicht sehr steil abfällt, so entfernt sich das Riff immer mehr von ihr. Nach Murrays Beobachtungen während der Challenger-Expedition sind indes die Koralleninseln der Südsee alle auf Kratern unterseeischer Vulkane erbaut und lassen (ihre Gestalt nur diesen verdankend) keinen Schluß auf Bodensenkung oder Bodenhebung zu; etwaige Bergkuppen in der Mitte einer Ringinsel sind als Kraterkerne zu betrachten.

Das große australische Korallenriff an der Ostküste Queenslands ist 2000 km lang und 16—140 km breit. Nur in der oberen Zone besteht es zum Teil aus lebenden Tierchen (s. u.). In größeren Tiefen haben die Jahrtausende alten Korallenstämme ihre organische Struktur verloren und dafür eine kristallinische angenommen, wie sie tertiärer oder älterer Kalkstein zeigt. Die anstürmenden Brandungswellen („Brecher") lösen Stücke des Korallenfelsens los, zermalmen sie und treiben teils die zerkleinerten Massen zwischen die Äste hinein, ihre Festigkeit vermehrend, teils tragen sie sie ins Meer hinaus, viele tausend Quadratkilometer mit ihnen bedeckend. Das ostaustralische Korallenriff scheint durch seine beträchtliche Entfernung von der Küste eine stattgehabte Senkung des Landes unter den Meeresspiegel oder ein Steigen der See wirklich anzudeuten.

Wie der Mensch durch Abholzung, Drainage, Anbau und Kultivierung des Bodens auf das Klima und das Aussehen des Landes einwirkte, — dieses zu betrachten, bietet sich in den folgenden Kapiteln des Buches Gelegenheit.

Digitized by Google

VI.

Klimatologie und Meteorologie.

Das Klima eines Landes hängt von mehreren Umständen ab.

1. Je steiler die Sonnenstrahlen den Boden treffen, desto mehr erwärmen sie ihn, weil die schief auffallenden Strahlen sich auf eine größere Fläche verteilen und zudem einen längeren Weg durch die Luft zurücklegen, wobei sie diese erwärmen, aber gleichzeitig mehr als ein Drittel an Kraft einbüßen.

Über den Wendekreisen steht die Sonne einmal im Jahr, über den dazwischen liegenden Strecken (Tropen) zweimal im Jahre senkrecht. Die übrigen Teile der Erde werden kälter, je weiter sie von den Wendekreisen entfernt sind.

Fast die ganze Nordhälfte Australiens liegt innerhalb der Tropenzone, gen Süden begrenzt vom Wendekreis des Steinbocks. Die südlich hiervon bis zum 34.° südl. Br. sich erstreckenden Ländereien, über denen die Sonne im Winter mittags nie tiefer als $32^1/_2{}^0$ (wie in Norddeutschland Anfang Oktober), im Hochsommer überall mehr als $79^1/_2{}^0$ hoch steht, rechnen wir (geographisch) zur subtropischen Zone. Sydney und Perth gehören noch zu ihr. Alles südlich hiervon gelegene Land fällt in die wärmere, gemäßigte Zone, die man bis zum 45. Breitengrade rechnet, über welchem die Wintersonne mittags nie tiefer als $21^1/_2{}^0$ (wie in Deutschland Anfang November) steht. Tasmanien erreicht mit seiner südlichsten Spitze den 44. Grad südl. Br. nicht.

2. Je höher eine Gegend über der Meeresfläche liegt, desto kühler ist ihr Klima im Vergleich mit niedrigeren Länderstrecken derselben Breitengrade. Jede Steigung von 200 m verringert die mittlere Jahrestemperatur um 1° C., einerseits wegen größerer Nähe des kalten (vielleicht — 150° C. messenden) Weltraumes, anderseits weil die unter geringerem Druck sich befindliche, höher gelegene Luft das Wasser leichter verdampfen läßt und so sich mehr Verdunstungskälte erzeugt. In einer gewissen, von dem Breitengrade abhängigen Höhe verschwindet der Schnee das ganze Jahr hindurch nicht. Diese Schneegrenze liegt in Island 650 m, in Norwegen 1400 m, in den Alpen 2400 m, in den Pyrenäen 2800 m und in Südamerika (in den Breiten der Südküste Australiens) 3000 m über dem Meeresspiegel. Demnach bleibt der höchste Punkt Australiens, der in Neusüdwales nahe der Grenze Victorias sich befindliche 2226 m hohe, von Strzelecki benannte, den Bergen Skandinaviens und dem griechischen Pindus gleichkommende Mount Kosciuszko, mit seinem Gipfel noch 774 m unter der entsprechenden Grenze des ewigen Schnees.

Digitized by Google

Die sich anschließenden australischen Alpen Victorias mit 15 Bergen über 1530 m (Mount Hotham 1858 m, Mount Bogong, nördlich isoliert, 1982 m) weisen ebenso wie die nordwestlich von Melbourne liegenden Pyrenäen und die der südaustralischen Grenze sich nähernden Grampians (Mount William 1705 m) in allen ihren Gipfeln geringere, an den Schweizer Rigi (1800 m) mahnende Höhen auf. Im Winter bedecken sich alle diese Berge mit Schnee, der oft erst im Sommer schmilzt. Die Blauen Berge (Mount Beemarang 1249 m) bleiben um fast 250 m unter dem badischen Schwarzwald (Feldberg 1495 m) zurück. Während ich jedoch auf dem Canabolas (1360 m) im Winter 1885 etwa 14 Tage lang Schnee beobachtete, erscheint die Kuppe des nur 86 m höheren badischen Belchens oft acht Monate lang weiß. Die Liverpoolkette (Oxley's Peak) steht dem Schwarzwald gerade gleich, und die Neuenglandkette (Ben Lomond 1520 m) überragt ihn nur um 25 m.

In Queensland ist der höchste Berg des Bellenden-Kerr-Zuges (südlich von Cairns) 1658 m hoch (wie die Schneekoppe), während der Mount Dalrymple sich zu 1300 m erhebt. Tasmaniens höchster Gipfel (Cradle Mountain) mißt 1545 m wie der von Mickiewicz besungene Tschadyr Dagh in der Krim. Der Quamby-Bluff (1224 m) ist etwas niedriger als der Vesuv.

Weite Hochebenen, denen des württembergischen Schwarzwaldes und der Rauhen Alp vergleichbar, ziehen sich zwischen den Bergkuppen des ostaustralischen Tafellandes dahin, oft gutes Weideland, oft auch ausgedehnte Wälder hegend. Mit Ausnahme des südwestlichen Drittels ist der Australkontinent flach und besitzt eine nur geringe Erhebung (180—300 m) über dem Meeresspiegel. Abwechslung bieten die oft parallel laufenden Hügelreihen, die dem Boden eine wellige Beschaffenheit verleihen und sich mitunter auch zu größeren Kuppen erheben. So hat die Kolonie Südaustralien noch Berge von 948 (Mount Remarkable, Mount Brown) und von 918 m (Mount Arden, Mount Serle), während in Westaustralien die Sterling Range (Ellen's Peak) 1035 m und die Darling Range (Mount William) 1000 m Höhe erreicht.

Die Tropenlandstriche West- und Zentralaustraliens haben ihrer niedrigeren Lage halber eine bedeutend höhere Mitteltemperatur als die des östlichen Queensland.

3. Daß die vorherrschenden Luftströme das Klima eines Landes mächtig beeinflussen, versteht sich von selbst. Schon Seite 144 haben wir gesehen, wie die über das flache Innere Australiens nach den Bergen der malayonesischen Inseln hinstreichenden Winde vorzüglich die Schuld an dem Wüstencharakter des Landes tragen und hauptsächlich das Zurückweichen der tertiären indischen Flora und das Aussterben der großen posttertiären Säugetiere veranlaßten.

Wo die Sonne mittags senkrecht steht (nehmen wir der Einfachheit halber zuerst in den nächsten Zeilen an: unter dem Äquator), da wird die

Digitized by Google

Luft erhitzt und verdünnt, so daß sie in die Höhe steigt und über die kältere hinwegflutet, dem Nord- und Südpol zu. Weil die dem Äquator näheren Punkte der Erdoberfläche bei der täglichen Achsendrehung der Erde in gleicher Zeit einen größeren Weg durchlaufen als die den Polen näher gelegenen, so kommt der nach dem Nord- oder Südpol strömende Wind, welcher seine den Tropen entsprechende Anfangsgeschwindigkeit beibehält, bald den langsamer als er selbst rotierenden Endpunkten voraus und nimmt eine Richtung gen Osten an (Hadley 1735), so daß die hochliegenden oberen Passatwinde entstehen, die sich in der nördlichen Hemisphäre als Südwest-, in der südlichen als Nordwestwinde kundgeben. Der Südwest in Deutschland, der so viel Regen bringt, und der Samum-Scirocco, der im Frühling als Föhn den Alpenschnee schmilzt, sind Variationen dieses aus unbekannten Ursachen in niedrigere Luftregionen herabgeleiteten Hochpassates.

In Australien tritt der Hochpassat, wie gesagt, als Nordwest auf. Derselbe erhitzt sich während seines Weges über das sandige Innere zu Graden, ähnlich wie der die Sahara steichende, ihm gleichwertige Samum sie zeigt, und wenn er dann in der Nähe der Süd- und Südwestküste Australiens sich manchmal unerklärterweise in die Tiefe senkt, so erscheint er als sogenannter Heißwind.

Wir kennen solche aus Indien, Jakutsk, Nord- und Südamerika, doch halten alle diese länger an und gehören sozusagen zum Klima, während der australische, heiße Nordwesthochpassat, wie in Europa der Südwesthochpassat oder Scirocco, mehr den zufälligen Vorkommnissen beigezählt werden muß und selten länger als zehn Stunden anhält. Queensland hat fast keine Heißwinde, und an der Küste Westaustraliens weht nur des Nachts mitunter ein heißer Wind aus dem Innern, während am Tage Seebrisen herrschen. In Tasmanien hat man den heißen Nordwesthochpassat oft — aber nur auf den Gebirgen — beobachtet.

Die Temperatur eines Sommertages nimmt durch einen Heißwind im Innern plötzlich um 20—22° C., an der Küste um 12—15° C. zu, während alle sichtbare Feuchtigkeit (wie Federwölkchen) aus der Luft verschwindet. Die Verdunstung nimmt ums Dreifache zu, so daß ein trockenes Thermometer 65 Centigrade, ein solches mit feuchter Umhüllung (wegen Verdunstungskälte) nur 40° C. zeigen kann. Die Luft oberhalb des Heißwindes ist sehr verdünnt. Das Barometer steigt rasch, und im Landesinnern treibt die Fata Morgana ihr Spiel, durch Luftspiegelungen dem verirrten Wanderer Seen und Wasserflächen vortäuschend.

Der Pflanzenwuchs, über den ein Heißwind dahinfährt, verdorrt, die Blätter zartlaubiger Bäume schrumpfen zusammen oder vergilben später, Gras und Getreide stirbt vor dem glühenden Hauch, Feigen und Trauben werden von ihm hart getrocknet. Ein banges Gefühl mit erschwertem Atmen

Digitized by Google

überkommt den Menschen, Schmetterlinge und kleine Vögel fallen tot aus der Luft. Der emporgewirbelte Staub verhüllt oft weithin den Ausblick, einen unheimlichen braungelben Wiederschein in der Luft hervorrufend.

Dem vom Orte des höchsten Sonnenstandes nach den Polen hinziehenden Hochpassat ist ein ausgleichender tiefliegender Luftstrom, der eigentliche Passat, entgegengesetzt. Er führt kalte Luft von den höheren Breiten her nach den Tropen, das dort eintretende Defizit zu ersetzen. Da er fern vom Äquator eine der Achsendrehung dieser hohen Breiten entsprechende geringe Ostwärtsbewegung hat, so bleibt er im weiteren Verlauf mehr und mehr hinter den größere und größere Strecken durchmessenden Punkten der niedereren Breitengrade zurück und erscheint so in der nördlichen Hemisphäre als kalter Nordosttiefpassat, in der südlichen als kalter Südosttiefpassat.

In Deutschland bringt besagter Nordost keinen Regen, weil er vorher nicht über einem warmen Meer sich mit Dampf sättigen konnte und weil er auf seinem Weg nach Süden sich erwärmt und daher keinen Dampf abzugeben vermag. Während nämlich ein Kubikmeter Luft von 20° Kälte nur 1,5 g Wasser als Dampf in sich aufnimmt, hat dasselbe Volumen bei 20° Wärme Raum für 17 g Wasser. Sich abkühlende dampfgesättigte Luft wird als feucht empfundeu, sich erwärmende Luft von demselben Dampfgehalt fühlen wir als trocken.

Der dem deutschen Nordost entsprechende australische Südosttiefpassat hat nun im Gegensatz zu seinem nordischen Bruder Gelegenheit genug, über der Südsee Wasserdampf aufzunehmen, und zwar namentlich im Sommer, wo er ziemlich warm ist. Wo er dann bald nach seiner Fahrt übers Meer von Gebirgen in höhere, kühlere Luftregionen geleitet wird, da bringt er durch Dunstausscheidung Regen. Queensland, Neusüdwales und Victoria verdanken ihre häufigen Sommerregen ihm. Wo er zu derselben Zeit über heißer und heißer werdende Ebenen zu streichen hat, wie in den Kolonien Süd- und Westaustralien, oder wo ihm seine Feuchtigkeit schon über den Gebirgen Ostaustraliens entzogen wurde, da verhält er sich wie der deutsche Nordost und macht sich als austrocknender Hauch fühlbar. In Süd- und Westaustralien giebt es daher, verglichen mit dem südöstlichen Teil des Kontinentes, wenig Sommerregen. Dafür regnet es dort in der kälteren Jahreszeit häufiger, wenn der Südostpassat über den kühl gewordenen Landstrichen sich der Feuchtigkeit entledigen kann. Auch im südöstlichen Australien regnet es im Winter oft, aber doch seltener als in der heißen Jahreszeit, wo die Luft mehr Feuchtigkeit aus der Südsee erhält.

Die (unter 3.) bis jetzt gemachte Annahme, die Luft erhitze sich am meisten über dem Äquator, gilt nur für die Zeit der Tag- und Nachtgleichen. Im australischen Sommer rückt die Sonne vom Äquator aus südlicher und südlicher, bis sie über dem Wendekreis des Steinbocks steht. Während dem-

Digitized by Google

nach im Winter die Stellen größter Lufterhitzung nördlich von Australien liegen und der Hochpassat als Nordwest, der Tiefpassat als Südost über ganz Australien zieht, liegt die Ausgangslinie des ersteren und das Endziel des letzteren zur höchsten Sommerszeit zwischen Rockhampton im Osten und der Sharksbai im Westen. Die südlich von dieser Linie sich hinziehenden Landesteile erfahren hierdurch keine Änderung in der Windrichtung, wohl aber die nördlich davon gelegenen. Die am Wendekreis des Steinbocks oder an den je nach der Zeit verschiedenen nördlicheren Breitengraden aufsteigende, den Hochpassat darstellende Luft streicht zur Sommerszeit (hinter dem sich schneller drehenden Äquator zurückbleibend) als Südost über sie hin, um nach Überschreitung des Äquators (die langsamer rotierenden nördlichen Breiten überholend) als Südwest dem Nordpol zuzuströmen.

Das Defizit am Orte der Entstehung des Windes gleicht sich auf der nördlichen Seite dadurch aus, daß der Nordosttiefpassat vom Nordpol her über den Äquator herbeigesaugt wird und nach Überschreiten desselben (die südlichen Breiten in der täglichen Rotation überholend) als Nordwest gegen den Wendekreis des Steinbocks fließt.

So ist die Windrichtung in den Tropen zur Sommerszeit der des Winters gerade entgegengesetzt. Der Sprachgebrauch bezeichnet diese tropischen, halbjährlich wechselnden Passate (malaiisch) als „Monsune". Der Sommerhochpassat Nordaustraliens (oder Südostmonsun) macht sich in Indien als Heißwind fühlbar, wogegen der über die Malayonesische See streichende Sommertiefpassat oder Nordwestmonsun den gebirgigen Teil des tropischen Ostaustraliens ausgiebig, das heiße Innere aber nur unter besonders günstigen Bedingungen mit Regen versieht.

In Küstenstrichen macht sich der Unterschied zwischen der Erwärmung des Landes und der des Meeres durch Winde bemerkbar, welche bei heißem Wetter untertags von der See nach dem Lande hin wehen, um das durch Aufsteigen der erhitzten Luft entstehende Defizit zu decken. Bei kaltem Wetter und nachts wehen umgekehrt (meistens kühle) Winde vom Lande nach der See. Sie sind es, welche den Südosttiefpassat in Brisbane und Sydney zu einem Südwest- und Westwind umlenken, weshalb sich daselbst die irrtümliche Sprechweise eingebürgert hat, jeden kalten Wind, auch den Südost, als westerly wind zu bezeichnen.

4. Die Luftfeuchtigkeit hängt, wie aus vorstehenden Zeilen sich ergiebt, hauptsächlich von der Windrichtung und dem Bergreichtum eines Landes ab.

Tiefpassate, aus kalten Gegenden in heiße vorschreitend, bringen nur dann Regen, wenn sich ihnen Gebirge oder kühle Ebenen entgegenstellen. Hochpassate, aus warmen Regionen nach kalten hinziehend, geben ihre Feuchtigkeit als Wolken ab, wenn sie nicht über heiße Sandwüsten gestrichen sind, die ihre Temperatur und Dampfkapazität erhöhten. Die Wolken fallen nicht

Digitized by Google

herab, weil die kleinen Wasserkügelchen, aus denen sie bestehen, bei jeder Temperatur gleich nach ihrer Bildung teilweise wieder verdunsten und vom aufsteigenden Dampfe, dem leichtesten Gas nach dem Wasserstoff und dem Ammoniumoxyd (spezifisches Gewicht 0,623 zu Luft) schwebend erhalten werden. Vermindert sich durch irgend eine Ursache (Abkühlung, Ansammlung dieser Wolkenmassen) die Verdunstung, so sinken einzelne Dunstkügelchen nieder, die größeren überholen, weil der Luftwiderstand mit der Größe eines fallenden Körpers abnimmt, die kleineren und vereinigen sich mit ihnen zu Regentropfen.

Nicht alle Wolken bestehen aus Wasserkügelchen. Die von Howard 1802 als Cirrus beschriebenen Federwölkchen sind aus kleinen, durch aufsteigende Dämpfe in sehr hohen Luftregionen schwebend erhaltenen Eiskryställchen zusammengesetzt, da sich nur unter Annahme einer Prismenform der letzteren (mit Winkeln von 60 oder 120°) die von ihnen gebildeten, auch in Australien oft beobachteten Höfe um den Mond erklären lassen. Solche Höfe bestehen aus einem hellen, regenbogenartigen Ring von einem Durchmesser, der etwa 80 Vollmonddiametern gleichkommt. Er ist innen rot und geht nach außen durch Gelb, Grün und Blau in Violett über. In der Mitte dieses Ringes steht der Mond, und der Raum zwischen ihm und dem Ring ist dunkelschwarz, indem die Eiskryställchen daselbst alles Licht so zurückwerfen, daß es nicht in das Auge des Beobachters gelangen kann. Der ganze Hof um den Mond ist so groß, daß er 47°, etwa die Hälfte einer vom Zenith zum Horizont gehenden Linie einnimmt (Mariotte).

Regen von jeder Wolke zu erwarten, muß man sich in Australien abgewöhnen. Wochenlang kann der Himmel von neu heranrückenden Wolken bedeckt sein, die nach dem Landesinnern ziehen und dort in Dampf aufgehen, ohne der lechzenden Erde ein Tröpfchen erquickenden Nasses gespendet zu haben. — Die Wahrscheinlichkeit baldigen Regens tritt ein, wenn die Luft feucht wird, d. h. wenn sie mit dem ihrer Temperatur entsprechenden Quantum gasförmigen Wasserdampfes gesättigt ist und dann eine Abkühlung erfährt, infolge deren sie den Überschuß des Wassergases als fühlbaren Dunst ausscheidet. Die Bildung der auch in Australien im Spätjahre nicht seltenen Nebel durch rasche Temperaturabnahme warmer, dampfgesättigter Luft über kalten Meeresströmungen und abgekühltem Boden gehört gleichfalls hierher.

Vergleicht man zwei Thermometer miteinander, deren eines auf der quecksilberführenden Kugel einen naßgehaltenen Wollenüberzug trägt, so zeigt das letztere wegen der Verdunstungskälte eine niedrigere Temperatur an. Da nun die Verdunstung in feuchter Luft langsamer und in geringerem Maße vor sich geht als in trockener, so kühlt sich das feuchte Thermometer in ersterer weniger ab. Die Gradunterschiede der beiden Thermometer nehmen zu, je trockener die Luft ist. Eine Differenz von 4° C. gilt als Zeichen genügend trockener, der Gesundheit entsprechender Zimmerluft. In Deutschland sehen wir 5° C.

Digitized by Google

Unterschied bei trockenem, 1° C. bei nassem Wetter als gewöhnlichstes Feuchtigkeitsmaß außerhalb des Hauses. Australien weist im Landesinnern 15° C., auf den Blauen Bergen 10° C. und an der Küste 5—8° C. Unterschied auf. Auch das Fallen des Barometers ist ein sicheres Zeichen, daß sich Wassergas als Feuchtigkeit aus der Luft ausgeschieden habe und daß infolgedessen die neben dem Gewicht der Luft auf die Quecksilbersäule drückende Dampfspannung in der Atmosphäre geringer geworden sei. In Deutschland steigt das Barometer bei vorherrschendem Tiefpassat (Nordost), während es bei niedrig wehendem Hochpassat (Südwest) fällt. In Südwestaustralien steht es im Sommer bei Südosttiefpassat hoch, steigt aber bei Nordwesthochpassat noch höher. Im Winter fällt es bei Südosttiefpassat.

In Südostaustralien und Queensland steigt das Barometer im Sommer bei niedrig wehendem Nordwesthochpassat, während es bei Südosttiefpassat fällt. Im Winter ist es oft umgekehrt.

Im Landesinnern fällt das Barometer im Sommer hauptsächlich, wenn der Nordwesttiefmonsun stark weht, während es bei vorherrschendem Südosthochmonsun steigt. Aus dem mittleren jährlichen Barometerstand können wir einen Schluß auf die Luftfeuchtigkeit der australischen Landesteile ziehen. Demnach ist West- und Südaustralien (bei 755 mm Quecksilberhöhe) am trockensten, dann folgt Victoria mit 750, während sich ihm Neusüdwales und Queensland mit 745 mm anschließen. Die durchschnittliche Höhe in Deutschland beträgt 750 mm. Ost- und Südostaustralien hat feuchtheiße Sommer, wo das Barometer auf 723 mm fällt, und meistens trockene, kühlere oder wärmere Winter mit einer Quecksilbermaximalhöhe von 755 mm. Die feuchtwarmen Sommer der Küstenstriche sind wie das Klima von Ägypten und Madeira den Lungenkranken höchst vorteilhaft, während die trockene Winterkälte ihnen schadet und auch sonst Keuchhusten und Halsbräune hervorruft.

Süd- und Westaustralien hat heiße und trockene Sommer, wo das Barometer auf 775 mm steigt, und feuchtkalte Winter mit nur 748 mm Quecksilberhöhe. Während die trockenwarmen Sommer nicht ungesund sind und höchstens sehr erschlaffend wirken oder nervöse Erregtheit mit sich bringen, haben die feuchtkalten Winter namentlich Katarrhe und Rheumatismen im Gefolge.

5. Die Regenmenge oder vielmehr das jährliche Quantum atmosphärischer Niederschläge prägt dem Klima eines jeden Landes das hauptsächlich charakteristische Merkmal auf. Meteorologische Stationen registrieren mit Hilfe eines graduierten Gefäßes die jeweilige Regenmenge nach der Höhe, in welcher das Wasser den Erdboden decken würde, wenn es weder abflösse noch verdunstete. In Deutschland würde auf solche Art das während eines ganzen Jahres fallende Tagewasserquantum durchschnittlich zu 70 cm Höhe

Digitized by Google

ansteigen und einem mittelgroßen Manne bei herabhängenden Armen bis an die Fingerspitzen reichen. — Dasselbe gilt nun für Westaustralien (Perth) und Tasmanien.

Nordeuropa (Petersburg, Upsala) hat weniger Feuchtigkeitsniederschläge, so daß die Wassermenge, wenn sie nicht abflösse, am Ende des Jahres einem Manne nur bis an die Kniee reichen würde (50 cm), und ebenso verhält sich die Kolonie Südaustralien und zum Teil auch Victoria (Melbourne).

Neusüdwales (Sydney) und Queensland (Brisbane) weisen die größten, an die Schweiz erinnernden Werte auf (110 cm), wonach ein Mann am Jahresende bis über die Hüften im Regenwasser zu waten hätte, wenn dieses immer stehen bliebe.

Dabei hat man jedoch zu beachten, daß dieses Regenquantum zeitlich sehr ungleich verteilt ist und daß es oft mehrere Monate gar nicht und dann wieder heftig regnet, um Fluten und Überschwemmungen hervorzurufen, wie wir sie in Queensland und Neusüdwales im Januar 1887 erlebten. Nachdem im Sommer 1885 das Land durch Wassermangel ausgedorrt und das Vieh zu Tausenden verhungert und verschmachtet war, brachte der Sommer 1886/87 Regengüsse, wie sie nur den Tropen eigen sind. In Deutschland gilt ein Regen schon für heftig, wenn seine Menge sich in 24 Stunden zu 3 cm erhebt. In Brisbane fielen in derselben Zeit drei Tage lang je 76 cm, im ganzen also ein Quantum, das dem von drei Jahren in Deutschland gleichkommt. Das Wasser konnte nicht rasch genug aus den Thälern abfließen, und es gab eine große Überschwemmung. Die höchsten Eukalyptusbäume sah ich am Logan- und Albertfluss nur mit den obersten Zweigen über dem weiten See hervorragen, auf dem Häuserreste und brüllende Rinder schwammen, während die geängstigten Farmer sich auf die Hügel geflüchtet hatten, um dort einige Tage zu kampieren, bis das Wasser sich verlief und sie zu ihren versandeten Äckern und leeren Wohnstätten zurückkehren konnten. Die Flut stieg mit einer solchen Schnelligkeit und so plötzlich, daß an manchen Orten die Leute sich nicht mehr zu retten vermochten. In einem Häuschen hatte ich am Tage noch den an Lungenentzündung erkrankten Familienvater besucht, nachts darauf umringten die Wasser das Haus, die Bewohner retteten sich aufs Dach, um Hilfe rufend; aber bevor diese kam, stürzten die Wände ein, Menschen und Tiere trieben rettungslos dem Meere zu. Noch höhere Überschwemmungen kamen dann im Februar 1890 und im März 1893, unsäglichen Schaden anrichtend.

Die durchschnittliche Zahl der Regentage innerhalb eines Jahres ist in den einzelnen Kolonien verschieden. Während es im Nordosten des Kontinents an 120 und im Südosten an 150 Tagen regnet, zählt Süd- und Südwestaustralien jährlich nur 100 oder 80 Regentage.

Digitized by Google

Bei der Verdunstung führt nach Sauſſures Verſuchen das Waſſergas die poſitive Elektrizität mit ſich in die Luft, während die negative auf dem Erdboden zurückbleibt. Die feinen Waſſerkügelchen der Wolken und des Nebels laden ſich gleich nach der Entſtehung mit einer Hülle poſitiver Elektrizität. Vereinigen ſie ſich nun zu Regentropfen, ſo iſt ihre Oberfläche kleiner, als die der einzelnen Dunſtkügelchen zuſammengenommen war; die elektriſche Spannung nimmt bedeutend zu. Blitz und Donner gehen daher von ſchnell gebildeten, raſch ſich entleerenden Wolken aus; die ſcheinbar auf den Blitz folgenden Wolkenbrüche haben die elektriſche Spannung und Entladung hervorgerufen und kommen nur wegen ihrer langſamen Reiſe durch die Luft ſpäter als der Blitz zur Wahrnehmung.

In Oſtauſtralien wird man zur Sommerszeit oft durch ſehr ſchwere Gewitter erſchreckt, vorzüglich des Nachts. Unaufhörlich zucken die Blitze, ununterbrochen rollt der Donner oft 1—2 Stunden lang, und nur ein ſtärkerer Schlag oder das Sauſen des Windes und Niederpraſſeln der Regengüſſe übertönt in Zwiſchenräumen das unheimliche Brüllen des Wetterſturmes.

Fährt plötzlich ein Strich ſehr kalten, trockenen Tiefpaſſates unter der regnenden Wolke hinweg, ſo vermindert ſich die Temperatur der Waſſertropfen hauptſächlich durch die in dem ſchnellen Luftſtrom erzeugte Verdunſtung derart, daß ſich Eis bildet und als Hagel niederfällt. Manchmal ſind die Hagelſteine ſchön radiär kryſtalliſiert, oft auch verſchmelzen viele miteinander, ſo daß pfundſchwere, fauſt- und kopfgroße Maſſen herunterſtürzen, wie man es im Oktober 1886 zu Brisbane ſehen konnte. Der Südoſttiefpaſſat ſtürmte da plötzlich unter den vom Nordweſt hergetragenen grauen Wolken hinweg. Bald darauf hörte man in der Luft ein eigentümliches Geräuſch, und dann fielen kopfgroße Eismaſſen zuerſt vereinzelt, dann in Menge herab, die Blech- und Schindeldächer durchſchlagend und die Fenſter auf der Wetterſeite alle zertrümmernd. Die Pferde gingen davon, warfen das Fuhrwerk um und riſſen ſich los, um in wütendem Galopp, mit Beulen und Blutſtriemen bedeckt, durch die Straßen zu ſprengen, in denen ſich kein Menſch blicken ließ. Die Reben- und Maispflanzungen waren kleingehackt,. und mich wunderte es, daß man nachher bloß von einigen getöteten Tieren hörte.

Kühlen ſich die Wolken ſelbſt langſam bis zum Gefrierpunkt ab, ſo kryſtalliſieren die kleinen Waſſertropfen zu Eis und ſinken, durch Vereinigung mit ihresgleichen ſchwerer geworden, als Schneeflocken herab. Auf den hohen Bergen Südauſtraliens liegt in jedem Winter Schnee für längere oder kürzere Zeit, und zwar oft tief genug, um den Verkehr zu unterbrechen. Aber ſchon auf den Hochebenen und an den Bergabhängen bildet er höchſtens über Nacht eine dünne Decke, welche um 9 oder 10 Uhr morgens bereits verſchwunden iſt. Pilgert man zur Winterszeit durch die Schluchten und

Digitized by Google

Wälder der Blauen Berge, wenn die Sonne strahlend vom azurnen Himmel leuchtet und die mannigfaltigen Arten von Eukalyptus- und Akazienbäumen in grünem Schmucke prangen, während Scharen grün und rot gefärbter Papageien (Platycercus Pennanti) durchs Geäst flattern und der Busch vom Geschwätz und Gezank des elsterartigen, großen „Flötenspielers" (Gymnorhina tibicen) wiederhallt, so erscheint jede Ideenassociation des empfundenen Landschaftsbildes mit der deutschen Bezeichnung „Winter" als ein Ding der Unmöglichkeit.

Daß aber der auf den hohen Bergen liegende Schnee die Wintertemperatur und damit das Klima der benachbarten Gegend in nicht geringem Grade beeinflußt, versteht sich von selbst.

Je mehr atmosphärische Niederschläge ein Land besitzt, desto feuchter ist seine Luft. In Deutschland achten wir auf gewisse Luft- und Himmelserscheinungen, um das Wetter vorauszusagen. Größere Durchsichtigkeit der Atmosphäre, welche ferne liegende Berge nahe erscheinen läßt, gilt als Zeichen baldigen Regens, da sich der gasförmige, die Transparenz der Luft vermindernde Wasserdampf als Dunst ausgeschieden hat und von warmen Winden in die Höhe getragen wurde. In Australien, besonders im Westen, kann man auf dieses Zeichen nicht gehen, da die Luft wegen ihres geringen Dampfgehaltes überhaupt sehr durchsichtig ist. Entlegene Hügel erscheinen daher auch bei beständigem Wetter sehr nahe, und der nächtliche Sternhimmel zeigt sich in einer Pracht, wie man sie in Europa nur in kalten Winternächten erlebt. Der Planet Venus schimmert, mag er als Abendstern abnehmen und der Erde näher rücken oder als Morgenstern wachsen und sich von uns entfernen, so hell und klar hernieder, daß er die Wolken fast so stark als der Neumond erleuchtet, und von letzterem sieht man nicht bloß den von der Sonne erhellten Rand, sondern regelmäßig auch den von der Erde nach der dunkeln Mondhälfte geworfenen Wiederschein, sei es nun beständiges Wetter oder nicht. Das Morgenrot ist am klaren Himmel in Australien so herrlich wie das Abendrot, und die „Rosenfinger", die von der unter dem Horizont befindlichen Sonne ausgehen, erstrecken sich weit über den dunkeln Himmel. Nur der blutige Schein des Morgen- und Abendrotes bedeutet wie auch in Deutschland Regen.

Großen Glanz, namentlich am Morgen vor Sonnenaufgang, zeigt auch das in der Linie des Tierkreises sich hinauferstreckende Zodiakallicht, eine Helligkeit am Himmel, die dem Morgenrot um zwei Stunden vorangeht und dem Abendrot ebensolange nachfolgt.

Regenbogen sind in Australien, dem trockenen Klima entsprechend, selten, doch beobachtet man solche bei Nacht, vom Vollmond erzeugt, in allen sieben Farben glänzend und oft von einem schwachen äußeren begleitet, viel häufiger als in Europa.

Digitized by Google

Die Feuchtigkeit der Luft ist für das Klima eines Landes von hervorragender Wichtigkeit. Trockene, d. h. nur Wassergas haltende Luft absorbiert Licht und Wärme in bedeutend geringerem Maße, als dieses eine feuchte, kleine Dunstkügelchen führende Atmosphäre thut. Die westliche Hälfte Australiens erfährt unter Tags in gleichen Breiten eine viel stärkere Bodenerhitzung als die östliche, wo die Luft ein viel größeres Quantum Feuchtigkeit enthält, das von den Sonnenstrahlen in Dampf aufgelöst wird und so Verdunstungskälte erzeugt. Ebenso steigt die Bodentemperatur der Wüstenstriche im tropischen Binnenlande zu so hohen Graden, daß ein Phosphorzündholz sogleich Feuer fängt, wenn es hinunterfällt, während in dem feuchteren, nördlich vom Wendekreis des Steinbocks gelegenen Ostqueensland die Erderhitzung lange nicht so stark ist. — Eine wenn auch noch so dünne Wolkendecke spendet bekanntlich ebensoviel Schatten als Kühlung.

6. Ein Teil der von der Sonne empfangenen Wärme dringt im Boden abwärts, doch ist bei einer Tiefe von 1,2 m der Unterschied zwischen Tageserwärmung und nächtlicher Abkühlung nicht mehr bemerkbar. Der Unterschied zwischen Winter- und Sommertemperatur des Bodens hört bei 12 bis 15 m Tiefe auf. Der größere Teil der Sonnenwärme wird vom Boden sogleich oder während der Nachtzeit in die Luft zurückgestrahlt, und zwar um so rascher, je trockener letztere ist und je weniger Wolken den Himmel bedecken. Hierdurch kühlt sich die Erde so weit und so rasch ab, daß in heißen und trockenen Klimaten die Felsen oberflächliche Risse und Sprünge erhalten, oder daß sich gar kleinere oder größere Stücke von ihnen loslösen. In West- und Südaustralien und namentlich im Innern sind daher die Nächte mitunter sehr kalt.

Wenn die Erde durch nächtliche Wärmestrahlung ziemlich weit abgekühlt ist, so verdichtet sich der Wasserdampf der untersten Luftschichten und schlägt sich als Tau an schlechten Wärmeleitern wie Gras und sonstigem Pflanzenwuchs nieder. Hierbei wird die bei der Verdunstung gebunden gewesene Wärme wieder frei, der Luft zu gute kommend, so daß die Bildung von Tau die Temperatur der letzteren erhöht. Sind aber die Nächte lang, so erkaltet der Boden weiter, der Tau gefriert zu Reif.

Grasboden strahlt doppelt so viel Wärme in die Luft als Gartengrund, dreimal so viel als Sand und fünfmal so viel als grober Kies. Im Klima Queenslands haben daher sandige Landstriche weniger kalte Nächte, während trockenes Grasland starken Tau und in strengen Wintern auch Reif zeigt.

Unter Bäumen bildet sich wenig Tau und also auch selten Reif. Während zur Zeit der Ankunft der ersten deutschen Farmer am Loganflusse bei Brisbane (1865) Winterfröste wie nächtlicher Reif noch zu den Seltenheiten gehörten, machten sie sich seit der fortschreitenden Abholzung beinahe alljährlich fühlbar. Die australischen Verhältnisse dürfen nämlich nicht den europäischen

Digitized by Google

zur Seite gestellt werden. Das deutsche Klima war rauher zur Zeit der großen Wälder des Altertums, indem diese das nun abfließende Wasser festhielten und Verdunstungskälte erzeugten. Der australische Wald hegt seiner Schattenlosigkeit halber weder Unterholz noch Moos, das schwammartig den Regen aufspeichern könnte. Er kühlt daher den Boden und die Luft nicht ab, sondern vermindert vielmehr die Wärmestrahlung nach außen. Wo er entfernt wird, da nimmt die Kälte im Winter zu.

7. Da mit der Nähe des Meeres die Luftfeuchtigkeit wächst und durch sie sowohl die Sommerwärme als auch die Winterkälte vermindert wird, so kann ein Insel- oder Küstenklima überhaupt als milder gelten.

Der Australkontinent hat im Verhältnis zu seiner Oberfläche eine nicht geringe Küstenentwicklung. Während Europa auf 143 qkm Oberfläche 1 km Küste besitzt, kommt in Nordamerika ebensoviel auf 265 und in Australien auf 332 qkm Oberfläche. Die andern Erdteile (Südamerika, Asien, Afrika) gebieten über eine beschränktere Küstenausdehnung.

Die von den Passatwinden erzeugten Meeresströmungen führen einer Küste entweder warmes oder kaltes Wasser zu. Beispielsweise verdankt Nordeuropa dem Golfstrom sein verhältnismäßig warmes Klima, wie ja auch Lyell vor Jahren die ganze Eiszeit der Abwesenheit desselben in früheren Erdperioden zuschrieb. Der Südostpassat treibt einen Strom kalten Meerwassers vom Südpol her gen Nordwesten, und dieser wird von dem Seite 50 beschriebenen, zuerst südwärts vorschreitenden und dann nordostwärts umbiegenden warmen Strom nach letztgenannter Richtung abgelenkt, so daß er am Kap Leeuwin die australische Küste trifft und sich in zwei Arme teilt, deren einer an der Westküste nordwärts zieht, während der andere der Südküste entlang eine östliche Richtung verfolgt. Die Süd- und Westküste Australiens wird daher von vorherrschend kaltem Wasser bespült, das die Sommerhitze der Küste etwas mindert, zugleich aber hie und da aus der Luft der Schiffahrt lästige Nebel ausscheidet.

Die Ostküste Australiens erhält einen dem Golfstrom entsprechenden, ihr Wärme zuführenden, 2 bis 3 km stündlich zurücklegenden, 5 bis 8 km vom Lande entfernt bleibenden Zweig des in westlicher Richtung sich bewegenden tropischen Stromes des Stillen Ozeans.

Im ganzen genommen erhöht die Nähe des Meeres die Jahrestemperatur eines Landes, da das Wasser sich als schlechter Wärmeleiter nur in den oberflächlichen Teilen erhitzt, desto leichter aber die Wärme in die Luft reflektiert.

8. Der Umstand, daß die südliche Hemisphäre gegenwärtig ihren Sommer in der Sonnennähe und den Winter in der Sonnenferne hat, bewirkt, daß ersterer (astronomisch gerechnet) fast um acht Tage kürzer ist als der letztere. Nach den Berichten der Challenger-Expedition ist jedoch der Sommer der

Digitized by Google

südlichen Hemisphäre kühler als der der nördlichen, dagegen der südliche Winter wärmer als der nördliche.

Alle Mittelstufen zwischen Insel- und Wüstenklima, sowie zwischen den Verhältnissen der gemäßigten und heißen Zone finden sich auf dem Australkontinent. Die Hauptstädte liegen sämtlich an oder in nächster Nähe der Küste und weisen, abgesehen von den aus dem Innern kommenden Heißwinden, ein fast insulares Klima auf.

So haben Perth, Adelaide und Melbourne den Sommer von Marseille oder Bordeaux (höchste Temperatur im Januar 44° C.), während ihr Winter dem von Palermo und Buenos Aires (niederste Temperatur in Perth + 1°, in Melbourne — 3°) ähnlich ist. Die mittlere Jahrestemperatur kommt der von Montpellier, Rom und Neapel gleich.

Sydney genießt den Sommer von Avignon, Konstantinopel und Baltimore, während sein Winter (selten unter 4° Wärme) sich dem von Kairo oder vom Kap der Guten Hoffnung nähert. Seine mittlere Temperatur (18°) schließt sich der von Messina oder Malta an.

Brisbane hat den Sommer von Oberägypten, Persien, Mexiko und Südbrasilien und den Winter von Madeira und Teneriffa. Seine Mitteltemperatur beträgt 21° C. (28° C. ist nach Humboldt die Mitteltemperatur am Äquator). Rockhampton, obgleich weiter vom Äquator entfernt als Townsville, gilt als sehr heiß. Letzteres hat wie Cooktown ein tropisches Klima, oft feuchter, oft trockener, und dann an die Länderstriche im Innern mahnend, wo die Sonnenstrahlen auf der Haut wie Nadelstiche empfunden werden und die Steine in der Sonne zu glühen scheinen.

Tasmanien erfreut sich eines Sommers wie Baden, Freiburg im Breisgau, Tübingen und München, während es den Winter von New Orleans oder Algier und eine mittlere Temperatur von 13° C. wie Avignon oder Bordeaux besitzt.

Frühlingsmonate sind in Australien September, Oktober und November. Auf kalte Nächte folgen da liebliche und angenehme Tage. In Queensland ist freilich der November schon so heiß wie der Juli und August in Deutschland oder noch heißer. Der Himmel erscheint gewöhnlich tiefblau, und auf den Bergen zeigt sich der Lenz durch blühende Akazien und aufsprossende Orchideen und Liliaceen. Die aus Europa eingeführten Fruchtbäume wie Kirschen-, Pflaumen-, Birnen-, Apfel- und Quittenbäume blühen im September, während Aprikosen, Pfirsiche und Mandeln schon im August ihren Hochzeitsschmuck anlegen. Die von Europa eingeführte Trauerweide (in Mesopotamien heimisch) entfaltet eben dann ihre zartgrünen Blättchen, die italienische Pappel treibt ihre unscheinbaren Kätzchen, und die deutsche Ulme öffnet ihre bräunlichen, duftlosen Knospen, um welche die europäische Biene honigsuchend herumschwirrt.

Digitized by Google

Im September und Oktober werden die Küchengewächse (Zwiebeln, Lauch, Pastinake, Möhren, Tomaten, Rettiche, Weißrüben, Melonen, Gurken, Bohnen) und die einjährigen Blumenpflanzen gesät und die Zuckerrohrschößlinge gesteckt. Auf dem Felde sät man Mais und Tabak und steckt Bataten (sweet potatoes), während man in tropischen Landstrichen Pflanzungen von Indigo, Baumwolle, Reis, Kaffee, Thee, Pfeilwurzeln (Arrowroot) und Yams anlegt.

Die Weizenernte fällt, da schon vor dem Winter gesät wurde, auf die Frühlingsmonate Oktober und November, die erste Maisernte auf den Oktober, und um dieselbe Zeit reifen die Kirschen.

Dezember, Januar, Februar und März sind die Sommermonate. Die große Hitze wird an der Küste durch eine kühle, von 9 Uhr morgens bis 5 Uhr abends wehende Seebrise gemildert, im Innern dagegen fällt das Thermometer den ganzen Sommer hindurch selten unter 39° C., und am Tage zeigt es gewöhnlich 54° C. im Schatten. Queensland hat von Mitte Februar an, wenn die Luftfeuchtigkeit durch die Sommerregen zunimmt, eine sehr drückende, schwüle Hitze, in der nichts trocknet. Die Pflanzen meines Herbars verschimmeln um diese Zeit regelmäßig. In Victoria und Südaustralien wehen in den Sommermonaten die Heißwinde, oft 20—30 Stunden anhaltend, und die Vegetation kommt wegen Trockenheit zum Stillstand.

Im Gegensatz hierzu wuchert in Queensland um dieselbe Zeit das Unkraut sehr, und auch die Gartenpflanzen schießen gewaltig in die Höhe.

Der Tabak reift oft schon im Dezember, auch die Kartoffeln werden eingeheimst, und der Mais wartet auf die Ernte. Das Zuckerrohr wird, sobald die Blätter gelb zu werden anfangen, abgeschnitten und zur Mühle gebracht. Die Obsternte verteilt sich auf die Sommermonate, und zwar reift alles nebeneinander, so daß man Kirschen, Äpfel, Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, Trauben, Apfelsinen und Bananen in einen Korb pflücken kann.

Abgesehen von der Obsternte und der Wärme, ist der Sommer in Südaustralien eigentlich dem Winter zu vergleichen. Dürr und sonnenverbrannt liegt die Ebene da, und wenn der deutsche Ankömmling in diesen Monaten vom Hafen aus mit der Eisenbahn nach Adelaide fährt, so stimmt das öde Landschaftsbild, namentlich wenn er einen Vergleich mit dem Sommer der heimatlichen Berge anstellt, seine Seele fast zur Trauer.

Im Februar und März sät und pflanzt man in Ostaustralien schon wieder für die Winterernte, legt namentlich im März die Kartoffeln ein und sät Klee und Hafer zur Grünfütterung.

Das Spätjahr umfaßt April, Mai und Juni. Die erste Hälfte dieser Zeit ist in ganz Australien gewissermaßen eine Wiederholung des Frühlings. Die Bäume fangen von neuem zu blühen an, namentlich schmücken sich in Queensland die Akazien wiederum mit ihren gelben Blütenständen. In

Digitized by Google

den Gärten blüht es wie in Deutschland im April und Mai, nur daß die vielen Astern, die nun in Flor treten, zu sehr an den deutschen Oktober mahnen. Zu ernten giebt es Baumwolle, Tabak, Mais, Mohrenhirse, Bananen, Ananas, Gurken, Melonen und zum zweitenmal Trauben, zu säen Hafer und Weizen.

Die zweite Hälfte des Spätjahres macht sich im Westen durch häufige kalte Regen, im Osten durch kalte Winde bemerkbar. Namentlich in bergigen Gegenden rüttelt der scharfe Südostpassat (durch die Landbrise als Südwest auftretend) an den Dächern und Veranden, und wenn es ihm nicht gelingt, sie abzuheben oder loszureißen, so stürmt er trotzig durchs Gezweig der Gummibäume und schleudert mannsdicke Äste wie dünnes Reisig unter fürchterlichem Gepolter zur Erde, daß der bange Wanderer kaum weiß, wohin er seine Schritte lenken soll. Ich selbst war einmal, als ich zu Fuß in einem Tage von Bathurst nach der 60 km entlegenen Goldminenstadt Hillend durch den einsamen Hochwald pilgerte, mehrere Stunden lang in Gefahr, von den überall herabfallenden Ästen erschlagen zu werden.

Durch die Ritzen der Wände dringt dieser Wind in die hölzernen Wohnhäuser, und wer einen Feuerplatz (Kamin) besitzt, der rückt Stuhl und Tisch gerne nach dieser im Sommer mit großer Verachtung behandelten Stelle hin. In Queensland sät man im Spätherbst noch Futtergräser und Klee, pflanzt Kartoffeln und gräbt die Bataten, die Yams- und Pfeilwurzeln aus.

Die zweite Hälfte des Juni, der Juli und August sind (praktisch) die Wintermonate. Im Hochgebirge mag man den ganzen Juni und auch noch den Mai dazu zählen. Während die meisten australischen Bäume ihr Grün unverändert bewahren, verlieren schon im Spätherbst die von Europa eingeführten Holzgewächse das Laub. Es nimmt zuerst genau wie in Deutschland einen roten Farbenton an, wird dann gelb (durch Übergang des Chlorophylls in Xanthophyll) und fällt ab. Namentlich die Trauerweidenbäume, die nach englischer Sitte allenthalben zum Schmuck angepflanzt sind, zeigen auf diese Weise den kommenden Winter an.

Nennenswerten Schnee giebt es nur im Gebirge, doch bedecken sich die kleinen Wasserlachen überall im Süden des Kontinentes in den kältesten Nächten mit einer dünnen Decke scherbigen Eises, und das gebleichte Gras überkleidet sich mit Reif.

Die südwestliche Hälfte des Kontinentes hat ihre Winterregen, die dem Wachstum des Getreides nicht hinderlich sind.

Ein scharfer Unterschied der Jahreszeiten ist in Australien nur durch Einführung europäischer Kulturpflanzen geschaffen worden. Wo man nicht sät und erntet, fühlt man einen solchen kaum. Namentlich in den nörd-

Digitized by Google

lichen Distrikten von Neusüdwales und in Queensland glaubt man, es sei beständig Sommer, mit geringem Wechsel kälterer und wärmerer Tage. Daheim konnte ich mich stets genau erinnern, ob etwas vor oder nach dem vergangenen Winter oder Sommer geschehen sei, hier in Australien bleibt es meinem Gedächtnis meistens ungewiß, die Jahre entbehren der scharfen Grenze, die Zeit fliegt schneller.

Australien ist Deutschland gegenüber ein Land des Lichtes und des Sonnenscheins. Die Lichtintensität der Sonnenstrahlen wächst nämlich mit der Größe des Einfallswinkels, d. h. mit der Sonnenhöhe, einerseits weil der schiefe Strahl eine größere Fläche bescheint, anderseits weil senkrecht herabfallende Strahlen einen kürzeren Weg durch die lichtabsorbierende Luft zurücklegen als schiefe. Ein senkrechter Lichtstrahl, wie er im Dezember zur Mittagszeit Rockhampton trifft, verliert in der Luft (durch Absorption, d. h. Umsatz in Wärme) etwa 25 % an Kraft. Ein schiefer von $18^1/_2{}^0$, wie er im Dezember auf Süddeutschland auffällt, muß einen dreimal so langen Weg durch die Luft zurücklegen und büßt 60 % an Kraft ein.

Nun ist im Jahresdurchschnitt die Mittagshöhe der Sonne in Norddeutschland 35°, in Süddeutschland 42°, in Melbourne 53°, in Adelaide 55°, in Sydney 56°, in Brisbane 62° und in Rockhampton 66°.

Bezeichnen wir die das Jahr hindurch den Boden treffende Lichtmenge (vorausgesetzt, der Himmel sei immer wolkenlos und dunstfrei) in Norddeutschland mit 60 (40 % Absorptionsverlust), so beträgt die Lichtmenge in Süddeutschland 64, in Melbourne 69, in Adelaide 70, in Sydney 71, in Brisbane 72 und in Rockhampton 73. Die Lichtstrahlen sind also in Norddeutschland schon an und für sich um $^1/_7$ schwächer als in Australien — dem Jahresdurchschnitt nach genommen —, und daher kommt es auch zum Teil, daß der deutsche Sternhimmel lange nicht so klar und rein funkelt wie der australische.

Im Monat des tiefsten Winters steht die Sonne mittags in Süddeutschland (Freiburg) $18^1/_2{}^0$, in Brisbane 39° hoch. Ihre Strahlen durchlaufen im ersteren Falle einen doppelt so langen Weg durch die Atmosphäre und verlieren doppelt so viel an Leuchtkraft als in letzterem. Die Monate November, Dezember, Januar und Februar sind in Deutschland bei wolkenlosem Himmel nur halb so hell als die Wintermonate Mai, Juni, Juli und August in Brisbane.

Zur Zeit des heißesten Sommers, wo die Sonne mittags in Brisbane 86°, in Süddeutschland (Freiburg) nur $65^1/_2{}^0$ hoch steht, sind die Unterschiede nicht so groß. Der Weg, den die Lichtstrahlen in beiden Fällen durchlaufen, verhalten sich wie 10 zu 11, die an den Boden gelangenden Lichtmengen wie 74 zu 72. Der Sommer erscheint daher in Australien nur um $^2/_{74}$ heller als in Deutschland.

Digitized by Google

Nun kommt aber noch die Bewölkung des Himmels in Betracht, die in Australien bedeutend geringer ist, indem wir daselbst mindestens doppelt so viel sonnige Tage haben als in der alten Heimat.

Was nun die Tageslänge im Laufe des Jahres betrifft, so finden wir dieselbe in Australien (der größeren Äquatornähe halber) weit gleichmäßiger als in Süddeutschland, wo die Wintersonne am spätesten um 8 Uhr morgens auf- und um 5 Uhr abends untergeht, die höchste Sommersonne dagegen schon um 4 Uhr morgens heraufkommt und erst um 8 Uhr abends im Westen niedersinkt, die Tageslänge also zwischen 8 und 16 Stunden schwankt.

Die tiefste Wintersonne (Juni, Anfang Juli) geht in Perth um 7 Uhr morgens auf. In Brisbane ist sie 8 Minuten früher, in Sydney erscheint sie 7 Minuten, in Adelaide 10, in Melbourne 18 und in Hobart 34 Minuten nach 7 Uhr. Der Sonnenuntergang fällt zur Zeit der kürzesten Tage in Perth auf 5 Uhr abends. Brisbane behält 11 Minuten länger Tag, Sydney dagegen hat 3, Adelaide 7, Melbourne 15 und Hobart 31 Minuten vor 5 Uhr schon Nacht. Die höchste Sommersonne (Ende Dezember, Anfang Januar) erscheint in Brisbane um 5 Uhr morgens, in Perth ist sie 10, in Sydney 16, in Adelaide 19, in Melbourne 27 und in Hobart 43 Minuten früher.

Die Abendsonne scheidet zur höchsten Sommerszeit in Brisbane um 7 Uhr, in Perth 9 Minuten, in Sydney 14, in Adelaide 16, in Melbourne 24 und in Hobart 40 Minuten nach 7 Uhr.

Die Tageslänge schwankt demnach in den Hauptstädten des australischen Festlandes nur zwischen 9 und 15 Stunden, ein Verhältnis, das seinerseits dazu beiträgt, den Unterschied der Jahreszeiten noch geringer zu machen.

Die Dämmerung ist in Australien viel kürzer als in Deutschland, der Übergang vom Tage zur Nacht ein schnellerer. Die Sonne bescheint nämlich die obersten, noch Licht auf die Erde niederstrahlenden Luftschichten (was schon Ptolemäus im „Almagest" darthat), solange als sie nicht tiefer denn 18^0 unter dem Horizont steht. Senkrecht zu letzterem bewegt sie sich aber nur in den Tropen, näher gegen die Pole zu ist ihre Bahn eine mehr und mehr geneigte, so daß sie länger und länger zu thun hat, um den zunächst unter dem Horizont befindlichen Winkel von 18^0 (senkrecht gemessen) schief zu durchlaufen.

So wird die Dämmerung länger und länger, je weiter wir vom Äquator weggehen. Zur Zeit des längsten Tages, wo die Sonne über den Wendekreisen steht ($23^0\ 27'$), also $90^0 - 23^0\ 27' = 66^0\ 33'$ vom nächstgelegenen Pol entfernt ist, sieht man noch 18^0 näher bei den Tropen ($66^0\ 33' - 18^0 = 48^0\ 33'$), also etwa in der Breite Straßburgs, die Dämmerung während der ganzen Nacht. In der Breite Berlins ($52^0\ 30'$)

Digitized by Google

kann man sie sogar 70 Sommernächte hintereinander beständig am Himmel beobachten.

Höchstens zwei bis drei Stunden sieht man den Morgen- oder Abendhimmel in Australien von den Strahlen der unterhalb des Horizontes schwebenden Sonne erleuchtet. Dieses ist wiederum eine Ursache, daß die Sterne in den australischen Sommernächten viel klarer und deutlicher erscheinen als am Sommerhimmel Deutschlands, wo die lange Dämmerung Sterne sechster, fünfter und sogar vierter Größe gänzlich überstrahlt, den Glanz der größeren aber wenigstens bedeutend vermindert.

Aus demselben Grunde zeigt sich das Zodiakallicht in Australien vor und nach der kurzen Dämmerung weit herrlicher als in höheren Breiten.

Es sei hier noch darauf aufmerksam gemacht, daß schwere Arbeit in der Hitze des australischen Sommers, namentlich in den nördlicher gelegenen Landesteilen, weit mühsamer und anstrengender ist als in Europa. Ich kann es oft nicht begreifen, wie es die Maurer und Zimmerleute schon in Brisbane fertig bringen, im Sonnenschein ihre schwere Arbeit zu thun. Die Gewohnheit hilft selbstverständlich zu vielem. Deutsche Ankömmlinge, die in Steinbrüchen u. s. w. Beschäftigung finden, bekommen meistenteils nach wenigen Tagen einen Schweißfrieselausschlag, der sich oft bis zur Hautentzündung steigert. Später gewöhnen sie sich an die Hitze und werden nicht mehr von dieser Krankheit, die die Engländer prickly heat nennen, geplagt.

Zum Schlusse des Kapitels gebe ich noch (obgleich es streng genommen nicht hierher gehört) die Zeitunterschiede zwischen den australischen Städten und Hamburg. Wenn es in letzterer Stadt mittags 12 Uhr (mittlerer Ortszeit) ist, so zeigt die Uhr in

Perth	7 Uhr 3 Min. abends	Sydney	9 Uhr 25 Min. abends
Adelaide	8 „ 34 „ „	Brisbane	9 „ 32 „ „
Melbourne	9 „ 0 „ „	Hobart	9 „ 9 „ „

Wenn man also in Deutschland zu Mittag läutet, denken wir in Australien schon ans Schlafengehen.

VII.

Pflanzenwelt.

Das Auge des im Frühlingsmonat September die Blauen Berge durchstreifenden Wanderers wird bald von dunkelroten Blumensträußchen auf sich gezogen, die zwischen dem Wurzelwerk der niedrigen Eukalyptusbüsche hervorblicken. Die Pflänzchen (Tetratheca ericifolia *Sm.*) erinnern ober-

Digitized by Google

flächlich an die größeren Heidekräuter, haben jedoch vier getrennte Blumenblätter und schließen sich den Polygaleen an. Sie gehören zur Familie der Tremandreae, die mit ihren 3 Gattungen und 17 Arten nirgends auf der Erde vorkommt als in Tasmanien und auf dem Australkontinent (namentlich im Westen). Alle übrigen in Australien vertretenen Pflanzenfamilien haben (wenn wir mit F. v. Müller die Gattung Brunonia zu den Goodeniaceae rechnen) auch in andern Teilen des Globus ihre Repräsentanten.

Ebenso giebt es auf der Erde keine 50 Pflanzenfamilien, welche nicht auch in Australien ihre Vertreter aufweisen. Gänzlich fehlen die in der südlichen Hemisphäre sonst vorkommenden Weiden und Pappeln (Salicineae), sowie die Erdraucharten (Fumariaceae), die Baldriane (Valerianeae) und Berberitzen (Berberideae). Es fehlen ferner die hauptsächlich in Indien vertretenen Begoniaceen und Balsamineen, die Heidelbeerarten (Vaccinieae) und Tamarisken (Tamariscineae), die Guttiferen und Ternströmiaceen, die Resedaceen und Dipsaceen.

Bild 32. Graslilie (Dianella laevis).

Die größten Pflanzenfamilien in Deutschland, nach ihrer Artenzahl geordnet, sind: 1. Kompositen, 2. Leguminosen, 3. Kreuzblüter, 4. Gräser, 5. Doldengewächse, 6. Nelken, 7. Löwenmäuler, 8. Lippenblüter, 9. Hahnenfüße.

In Australien reihen sich die größten Familien, da die Kompositen (wozu Distel und Löwenzahn gehören) daselbst schwächer vertreten sind, folgendermaßen aneinander: 1. Leguminosen, 2. Myrten, 3. Proteaceen, 4. Kompositen, 5. Riedgräser, 6. Gräser, 7. Epakrideen (heidenartige Pflanzen), 8. Orchideen, 9. Euphorbien, 10. Goodenien.

Die Blütezeit der australischen Pflanzen stimmt mit der der europäischen überein. Der Frühling schmückt die Bergabhänge mit blaublütigen Graslilien (Stypandra glauca, Dianella laevis, Bild 32) und das feuchte Ufergedicht mit reichblumigen weißen, an den Ästen und Zweigen der Bäume hinaufklimmenden Schlinglilien (Geitonoplesium cymosum). Auf der Ebene sprossen kleine Goldsterne zwischen dem Gras empor, der deutschen Gagea arvensis ähnlich, aber mit unterständigem Fruchtknoten (Hypoxis

Digitized by Google

glabella, zu den Amaryllideen gehörig). Blaue Schwertlilien (Patersonia sericea *R. Br.*), deren immergrüne Blätter fast so zäh sind wie der neuseeländische Flachs, entfalten im Gebirge ihre zarten, schnell verwelkenden Blüten.

Hoch oben im Felsgeklüft am Rande des Baches, der sein Bett tief in das Gestein eingewaschen hat, klebt die fette, gelbblütige Knotenlilie (Bulbine bulbosa), umrahmt von Kränzen und Sträußen der weißblühenden Waldrebe (Clematis glycinoides). Orchideen dringen teils aus dem kahlen Waldboden hervor, wie die einblütigen, kleinen, zartstengeligen Kaladenien (Caladenia carnea, C. alba, C. coerulea) und die blauen Glossodien (Glossodia maior und minor) oder die den deutschen Knabenkräutern ähnlicheren Diuris-Arten, deren gelbe Blütengesichtchen oft schwarz getupft und gefleckt sind (Diuris maculata), teils schmiegen sie sich dem feuchten Rasen am Ufer der Waldbäche an, wie der der deutschen subalpinen Listera cordata gleichende, aber nur ein Laubblatt tragende Acianthus fornicatus.

Die Ankunft des deutschen Frühlings giebt sich hauptsächlich durch den gelben Blütenschmuck der Weiden kund, deren Stelle in Australien von den ihnen ähnlichen Akazien vertreten wird. Kein Nichtbotaniker vermag letztere zur Blütezeit als nahe Verwandte unserer Bohnen und Wicken oder des in Deutschland fälschlich „Akazie" genannten amerikanischen Robinienbaumes zu erkennen, er zählt vielmehr die kätzchentragenden Arten den Weiden bei. In Queensland schmücken namentlich Acacia Cunninghamii und Acacia penninervis den Frühlingsbusch, sich nur durch die volle, graugrüne Belaubung und das hellere Gelb der (zwittrigen, viele Staubgefäße tragenden) Blütenkätzchen auf den ersten Anblick von den Weiden unterscheidend und auch einen Duft wie letztere von sich gebend. Das englische Wort Wattle, womit die Kolonisten die Akazien bezeichnen, bedeutet ursprünglich gar nichts anderes als „Weide" oder „Zweig".

Da die eine Gattung Acacia nicht weniger als 326 in Australien vorkommende, dem Lande eigentümliche Arten enthält, so begreift sich die Mannigfaltigkeit, in der sich die einzelnen Formen präsentieren.

Einer der schönsten Blütenbäume, die man an wasserreichen Stellen der Blauen Berge antrifft, ist Acacia dealbata *Willd.* Im ersten Frühjahr bedeckt er sich dicht mit hellgelben, kugeligen, lieblich duftenden Blütenkätzchen, die zwischen den schmalen, doppeltgefiederten Laubblättern allenthalben hervorquellen. Sein Aussehen gleicht dem der afrikanischen Akazien (Acacia horrida), mit denen er auch die Produktion eines gut klebenden, fast wasserhellen Gummis gemein hat. Im Innern von Neusüdwales und Queensland treffen wir an seiner Stelle die strauchartige Acacia Farnesiana *Willd.*, die auch in Amerika, Asien und Afrika vorkommt und sich durch den äußerst lieblichen Duft ihrer kugeligen Blütenkätzchen auszeichnet.

Digitized by Google

Die meisten australischen Acacia-Arten besitzen nur in der frühesten Jugend eigentliche, ein- bis zweimal gefiederte Laubblättchen. Sobald sie heranwachsen, kommen die zarten, reichlich gefiederten Blättchen gar nicht mehr zur Entwicklung, während die Blattstiele sich verbreitern und einfache, lanzettliche oder sichelförmig gekrümmte Blätter (Phyllodien) darstellen. Letztere sind bei der am Turon angetroffenen, strauchartigen Acacia diffusa *Edw.*, deren blaßgelbe Blüten einen unangenehmen Geruch wie nach verbranntem Schießpulver verbreiten, sogar in stielrundliche oder vierkantige, scharfspitzige Stacheln umgewandelt. Einer spitzen Miniaturpflugschar sehen sie bei Acacia vomeriformis ähnlich, die als niedriges Sträuchlein am oberen Macquarie wächst und gegen Ende August dem kommenden Lenz ihre zierlichen gelben Blüten öffnet. Wenn man um dieselbe Zeit von der Goldminenstadt Hillend in Neusüdwales den Quarzstampfmaschinen entlang den steilen, sich am Berg hinschlängelnden Fußpfad hinuntergeht, bald auf den in blauer Ferne emporragenden Gipfel des Canabolas blickend, bald zwischen den hochästigen, von kleinen Papageien umschwärmten Gummibäumen hindurch in das tiefe, felsumrahmte Thal des Turon niederspähend, so gelangt man an ein verstecktes sonniges, ganz durch die Blüten verschiedener Akazien vergoldetes Plätzchen. Von den Felsen herab nicken da die hängenden Zweige der Acacia vestita mit dunkelgrünen, eigentümlich übereinander gelegten Blättern und hellgelben, duftenden Blüten; am Rande des Baches stehen aufrechte Büsche der Acacia amoena, ihre geruchlosen, dunkler gelb gefärbten Blütenkätzchen zwischen den steifen, lanzettlichen Blättern bergend; am Boden hin kriecht als niederes Sträuchlein die Acacia Oswaldii, umgeben von dem sie fast überwuchernden Gezweige der rosenblumigen Boronia pinnata; und mit ihnen allen wetteifern die buchsblätterige und die flachsblätterige Akazie (Acacia buxifolia und A. linifolia β prominens), die stille Abgeschiedenheit zu verschönen.

Während so die Akazien als Frühlingsboten in Australien die Stelle der Weiden vertreten, sehen wir in gleicher Eigenschaft eine andere, fast spezifisch australische Familie, nämlich die der Epakrideen, mit ihnen konkurrieren. Von den Heidekräutern (Ericaceae) unterscheiden sich die Epakrideen hauptsächlich durch einfächerige Staubbeutel. Sonst schließen sie sich ihnen dem Aussehen nach zum Teil an, doch wechselt dieses sehr, da die ganze Familie 263 Arten enthält, von denen allein 172 auf die v. Müllersche Gattung Styphelia fallen. Die europäischen Heidekräuter blühen im Herbst, die australischen Epakrideen der Mehrzahl nach im Lenze. Schon im August öffnen in den Wäldern der Blauen Berge die Knospen des geselligen, unserer Calluna vulgaris ähnlichen Leucopogon ericoides *R. Br.* ihre innen mit prächtigen weißen Härchen dicht samtartig besetzten Blumenkrönchen den Sonnenstrahlen, und dasselbe thut L. virgatum *Labill.* (Bild 33, S. 172), dabei einen herrlichen Duft nach Vanille verbreitend und so die einfältige,

Digitized by Google

stets wiederholte Redensart, wonach die australischen Blumen nicht riechen sollen, Lügen strafend. Derber und steifer sieht die mit stachelspitzigen Blättern bewaffnete, blaß fleischfarbene Heidekrautblüten tragende Lissanthe strigosa aus, die, auf felsigem Boden wurzelnd, mit trockenem Erdreich vorlieb nimmt.

Während Akazien in allen tropischen und subtropischen Ländern vorkommen, finden sich Epakrideen außerhalb Australiens nur spärlich in Neuseeland, Malayonesien und Südamerika.

Neben den Weiden blühen in Deutschland auch die Koniferen oder Nadelhölzer zur Frühlingszeit, und wie erstere in Australien durch die Akazien ersetzt sind, so haben letztere daselbst an den Kasuarinen ihre Stellvertreter. Obgleich nicht zu den Gymnospermen, sondern in die Klasse der Angiospermen gehörig und eine eigene Familie bildend, zeigen sie von ferne große Ähnlichkeit mit den nordischen Kieferarten. Als ich im Septemberfrühling 1885 von Hillend durch den Paramacreek nach Triamble zu einem Patienten ritt und von den mit Acacia vestita malerisch bekleideten Felsenhöhen herab in das tiefe, enge Thal hinuntersah, zu dem der steile Saumpfad führt, so kam mir dasselbe wie ein Feengarten vor, in welchem der zu einer Reihe von Teichen umgestaltete und mit riesigen Felsblöcken erfüllte Fluß zwischen malerischen Gruppen hoher Weimutskiefern sich hindurchzuwinden schien. Erst in der Nähe erkannte ich die Bäume als Kasuarinen (Casuarina quadrivalvis). Die Verästelung derselben ist größtenteils quirlförmig bis in die kleinsten, drahtähnlichen, hängenden Zweige. Statt der Laubblätter finden sich in Abständen von $^1/_2$—1 cm braune Schüppchen, 4—16 an der Zahl, die ringförmig um das Ästchen angeordnet und am Grunde verwachsen sind und deren Mittelrippe in der grünen Rinde bis zum nächstuntern Blattquirl abwärts läuft, so daß die Zweige Ähnlichkeit mit dem gemeinen Schachtheu (Equisetum arvense) darbieten, von dessen hohlen Trieben sie sich aber gleich durch den soliden Bau ihres zähen Holzes unterscheiden. Die Stammesrinde mahnt wie das Holz an die Eichen Europas, und die englischen Kolonisten nennen darum die Bäume She-oaks, d. h. weibliche Eichen. Der Name Casuarina rührt von Rumphius[1] her und bezieht sich

Bild 33. Rutentragender Weißbart (Leucopogon virgatum *Labill.*).

[1] Herb. Amboin. 1743.

Digitized by Google

auf die entfernte Ähnlichkeit der hängenden Zweige mit den Federn des indischen Kasuars. Die Staubgefäßblüten sind in rötliche, am Ende der Zweige stehende Kätzchen vereinigt, während die hiervon getrennten weiblichen Blüten zu kleinen, holzartigen Fruchtzapfen heranreifen. Kasuarinen kommen auch auf Malayonesien, Neukaledonien und in Indien vor. Die Schwarzen heißen sie Wunnarumpa.

Viele Ähnlichkeit mit ihnen haben bei oberflächlicher Betrachtung die gleichfalls im Frühling blühenden Santalaceen Australiens, zu denen der Santelbaum und der europäische Bergflachs gehören. Denken wir uns die kleinen, grünlichen Blüten des letzteren (Thesium montanum) dicht nebeneinander auf die Zweige einer hohen Besenginsterstaude (Spartium scoparium) gesetzt, so haben wir ungefähr das Bild, welches ein junges, blühendes Exemplar des blattlosen, cypressenähnlichen „australischen Kirschbaums" (Exocarpus cupressiformis) darbietet. Sein nächster bis über die Philippinen verbreiteter Verwandter (Exocarpus latifolia *R. Br.*) hat glänzende, eiförmige, lederartige Blätter, beide aber tragen süße, ein wenig herbe, rote, denen des Eibenbaumes (Taxus baccata) gleichende Früchte. Jede derselben besteht aus einer erbsengroßen, fade schmeckenden, hellroten, dünnschaligen Nuß, welche dem fleischig verbreiterten, dunkelroten, sie halb umwuchernden Stiel eingesenkt ist. Die poesielose Phantasie der Engländer machte daraus eine den Stein auf der Außenseite tragende „Kirsche"! Die Schwarzen nennen den Baum „Tschimmidillen".

Bild 34.
Grasbäume (Xanthorhoea arborea *Sm.*).

Einen ebenso absurden Vergleich stellten die Kolonisten zwischen den Rosen der Alten Welt und einer zu den Rutaceen gehörigen, spezifisch australischen Frühlingspflanze an, indem sie die letztere Native rose nannten. Dieselbe (Boronia pinnata *Sm.*) ist ein niedriges, in den Bergen Südostaustraliens und Tasmaniens heimisches Sträuchlein mit gefiederten, 5—9 Blättchen tragenden, buccoähnlich duftenden Blättern und an das Weidenröschen (Epilobium hirsutum) erinnernden Blüten. In die Rautenfamilie gehört auch Correa speciosa *Ait.*, ein kleinblätteriger, überall durch Sternhaare

Digitized by Google

rauh anzufühlender Strauch mit röhrenförmigen, grünen Blüten. Die Engländer nennen die Pflanze Native Fuchsia, obgleich sie mit einer solchen absolut nichts gemein hat. Sie ziert die hohen Felsen der Blauen Berge und enthält, wie ich fand, Baldriansäure, ein außer im Baldrian auch in der Asa foetida, den Blüten der römischen Kamille und den Wurzeln der Archangelica vorkommendes, belebendes Prinzip. Dementsprechend brauchte man die Blätter früher statt des chinesischen Thees, und auch ich trank den Thee mehrere Monate lang zum Frühstück und Abendbrot.

Im Frühling blühen auch die für Australien äußerst charakteristischen, von F. v. Müller zu den Liliaceen, von Hooker zu den binsenartigen Pflanzen gerechneten Gattungen Xerotes und Xanthorhoea. Erstere, durch eine Art auch in Neukaledonien vertreten, umfaßt zweihäusige, steife Simsengräser, deren einzelne Blätter sich bei trockenem Wetter in schraubenartiger Kräuselung eigentümlich winden. Die Xanthorhöen oder Grasbäume (Bild 34, S. 173) wachsen namentlich auf sandigem, unfruchtbarem Boden. Die meisten Arten derselben entwickeln einen nur wenige Centimeter hohen Stamm, welcher einen großen Büschel armlangen, schmalen, aber groben und spröden Grases trägt. Aus der Mitte desselben sprossen dann im Frühling 1—2 mannshohe, dem Rohrkolben (Typha latifolia) ähnliche, aber meistens zugespitzte, etwas schlankere, grünschaftige, braune Blütenstände hervor. Der eigentliche Grasbaum (Xanthorhoea arborea *R. Br.*) trägt den Grasbüschel samt diesen Blütenständen am Ende eines mehrere Meter hohen, etwas plumpen, braunschuppigen, oft gekrümmten (und ein- bis zweimal verzweigten) Stammes, so in Australien den Übergang von der Binse zur Palme vermittelnd. Den Namen Xanthorhoea gab Smith 1798 den Grasbäumen, weil dem Holze ein „gelbes" Gummiharz (Botany-bay resin) „entfließt", das mit dem Geruch von Styrax verbrennt und neben zimmetsaurem Zimmetäther (Styracin) auch etwas Benzoesäure enthält.

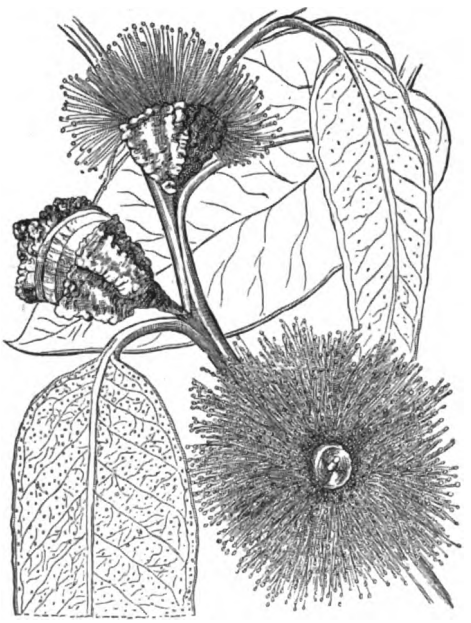


Bild 35. Blütenzweig des Gummibaumes (Eucalyptus globulus *Labill.*).

Digitized by Google

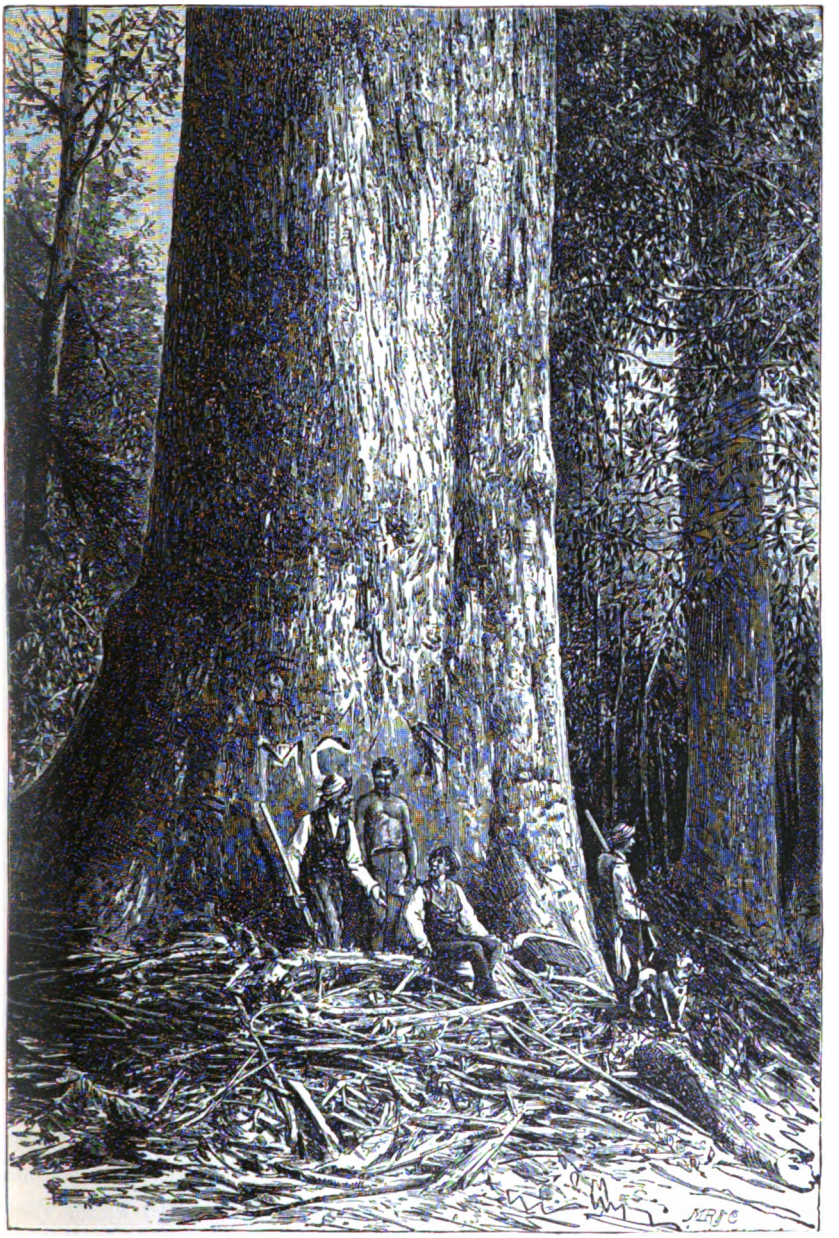


Bild 36. Big Ben (Rieſenexemplar des weißen Gummibaumes).

Der auſtraliſche Sommer bringt namentlich die Myrten in Blüte. Von *μύρειν*, „üppig gedeihen, fließen“, oder *μύρον*, „Balſam, Myrrhe“, war der altgriechiſche Name dieſer Pflanzen abgeleitet, und in der That,

Digitized by Google

keine andere Familie liefert eine so große Anzahl duftender ätherischer Öle. — Mehrere Blumenblätter, wie bei unsern Rosen dem Kelch eingefügt, charakterisieren nebst der mehrsamigen Kapsel oder Beerenfrucht die Myrtaceen. Bei der spezifisch australischen Gattung Eucalyptus, welche außerdem nur noch in Timor durch zwei Species und im Indischen Archipel durch eine bis zwei Arten (vielleicht Gartenflüchtlinge aus Kalkutta) vertreten ist, sind die Blumenblätter zu einem die Blütenknospe verschließenden und beim Aufblühen abfallenden Deckel (operculum) verwachsen (Bild 35, S. 174). Von diesem in der Knospe die Staubfäden „wohl verhüllenden" Deckel rührt der durch L'Héritier 1788 gewählte Name „Eukalyptus" her. Die australischen Wälder, namentlich im Westen und Süden, bestehen größtenteils aus Eukalypten oder „Gummibäumen", wie sie ihres zu einer Art Kino verhärtenden Saftes halber genannt werden.

Trotzdem erscheint ihr Anblick nicht so einförmig, wie man glauben möchte, weil immer mehrere von den 131 Arten untereinander gemischt sind, dem Auge etwas Wechsel bietend. Rasch schießt die dem Samen entkeimte Pflanze empor, so daß 18 Monate alte Stämmchen von Eucalyptus globulus schon 6—8 m, 10jährige schon 20 m, 20jährige schon 30 m und 80jährige schon (wie der Mailänder Dom) 100 m hoch sein können, von wo an sie sich dann mehr in der Dicke und Kronenbreite ausdehnen (Bild 36 S. 175).

Eucalyptus amygdalina, von Labillardière 1806 beschrieben und auf Tasmanien, Victoria und Neusüdwales beschränkt, ist ausgewachsen der größte Baum der Erde. Während die in der Sierra Nevada Kaliforniens 1500 m über der Meeresfläche angetroffenen Riesentannen Wellingtonia gigantea und Sequoia sempervirens bei 10 m Stammdicke eine Höhe von 138 m erreichen und daher, das Freiburger Münster (116 m), den Dom zu Antwerpen (123 m), den St. Martinsturm in Landshut (132 m) hinter sich lassend, ungefähr dem Stephansdom in Wien (137 m) und der St. Peterskirche in Rom (138 m) gleichkommen, maß die höchste Eucalyptus amygdalina[1] bei 10 m dickem Stamm von der Wurzel bis zur Spitze des höchsten Astes 144 m (471 engl. Fuß), hatte also ungefähr die Höhe des Straßburger Münsters (142 m) oder der Nikolaikirche in Hamburg (147 m). An Großartigkeit des Eindrucks stehen freilich die Eukalypten weit hinter den kalifornischen Riesentannen zurück, da bei ersteren nur der nackte weiße Stamm mit einigen armblätterigen, kahlen Ästen in die Höhe ragt, während letztere den schlanken Stamm selbst, zur feinen Spitze verjüngt und mit einer Riesenlast von allseitig ausgebreiteten Ästen geschmückt, als herrliche Pyramide gen Himmel aufsteigen lassen.

[1] *F. v. Mueller*, Eucalyptographia, Melbourne and London (1880) 5th Decade.

Digitized by Google

F. v. Müller fand am oberen Yarra viele kerzengerade, 120 m hohe Exemplare von Eucalyptus amygdalina dicht beisammen. Einige maßen 90 m bis zum ersten Ast bei 10 m Durchmesser am Boden und 4 m Durchmesser in einer Höhe von 60 m, enthielten also im Stamm allein mehr Holz als drei große deutsche Eichen samt allen Ästen. Die von F. v. Müller 1863 beschriebene westaustralische Eucalyptus diversicolor (Karribaum) kommt der Eucalyptus amygdalina an Größe gleich, während Eucalyptus globulus schon hinter ihr bleibt; im ganzen genommen sind jedoch solche, nach Woolls vielleicht 2000 Jahre alte Riesenexemplare selten, und die genannten Bäume präsentieren sich meistens in zwar ansehnlicher, aber doch nicht außerordentlicher Höhe. — Eine der schönsten Eukalypten Queenslands ist die braunstämmige, faserrindige Eucalyptus microcorys (F. v. Müller 1860), deren frischgrünes Laub zwischen den übrigen Bäumen kräftig hervorleuchtet. Die Kolonisten nennen sie „Forstmahagoni".

Die 131 Gummibaumarten (von denen F. v. Müller allein 59 benannte) nach dem Laub bestimmen zu wollen, geht höchst selten an, indem die Blätter der allerverschiedensten Species die größte Ähnlichkeit zeigen, während sie anderseits bei den verschiedenen Altersstufen desselben Baumes sich so wenig gleichen, daß ein Neuling mehrere Arten vor sich zu haben glaubt. In den deutschen Gewächshäusern sah ich vor Jahren junge Exemplare des nur in Tasmanien, Victoria und Neusüdwales vorkommenden, oben erwähnten, von Labillardière schon 1799 beschriebenen Eucalyptus globulus mit gegenständigen, graubereiften, herzeiförmigen, wagerecht gestellten, sitzenden Blättern. Wie sehr war das Bild des nun in Australien von mir im Freien beobachteten ausgewachsenen Baumes verschieden mit seinen sichelförmigen, unbereiften, 15—20 cm langen, wechselständigen Blättern! Aber siehe da, die aus der alten Wurzel hervorschießenden Sprößlinge hatten genau das Aussehen der in Deutschland kultivierten Gewächshauspflanze, und ähnlich verhielt es sich mit andern Gummibaumarten, die im jugendlichen Zustande breite (stellenweise sogar außerordentlich breite, an ein Kohlblatt erinnernde), stumpfe, gegenständige (mit einer oberen dunkeln, keine Spaltöffnungen tragenden und einer unteren helleren, spaltöffnungsreichen Seite versehene), quergeaderte Blätter zeigen, während letztere bei fortschreitendem Wachstum mehr und mehr wechselständig, lanzettlich, sichelförmig oder überhaupt schmäler werden und sich mit der nun auf beiden Seiten gleichen Fläche senkrecht stellen. Einige Arten haben freilich (wie Eucalyptus corymbosa, E. maculata) schon von frühester Jugend an das Blatt der erwachsenen Form, und ebenso behalten andere Gummibäume, wie Eucalyptus pulverulenta, zeitlebens die gegenständige, breite Belaubung. Die westaustralische, am King George's Sound häufige Eucalyptus calophylla, die ich auch im Botanischen Garten zu Melbourne sah, zeigt schönes, großes

Digitized by Google

Bild 37. Gruppe von Gummibäumen.

Laub, die übrigen Arten haben meistenteils 10 cm lange, lanzettliche, düster grau- oder blaugrüne Blätter. Eine Ausnahme in jeder Hinsicht bildet die auf die Küste Nordaustraliens beschränkte Eucalyptus platyphylla *F. v. M.*,

Digitized by Google

deren schöne, hellgrüne, eiherzförmige, oft 25 cm lange Blätter fast jeden Winter abfallen, gewiß ein merkwürdiger Umstand bei einem tropischen Gummibaum, dessen sämtliche Verwandte in der subtropischen und wärmeren gemäßigten Zone fortwährend grün bleiben! Die verschiedene Berindung giebt neben dem schlankeren oder gedrungeneren Wuchs und der reichlicheren oder spärlicheren Belaubung dem Laien wie auch dem Botaniker bei fehlenden Blüten und Früchten Anhaltspunkte, die einzelnen Gummibaumarten wenn auch nicht zu identifizieren, so doch in bestimmte Gruppen zusammenzustellen.

Da ragt z. B. ein Stamm hoch empor, bedeckt mit harter, schwärzlicher, in den oberen Lagen tiefe Längsfurchen und Risse zeigender, weiter innen

Bild 38. Hütte im Busch mit Rinde des Gummibaumes gedeckt.

aber fast brettartig zusammenhängender Rinde. Er gehört einer der Eukalypten an, die die Kolonisten mit dem Namen Ironbark (Eisenrinde) bezeichnen, mag es nun Eucalyptus siderophloia (Blätter dünn, feinaderig) oder Eucalyptus melanophloia (Blätter gegenständig, sitzend) oder Eucalyptus crebra sein.

Eine glatte, weißgraue Rinde, die ähnlich wie bei den Platanen in großen Stücken abfällt, sehen wir an den von den Kolonisten vorzugsweise als „Gummibäume" (gum) — Leiophloiae *F. v. M.* — bezeichneten Eucalyptus-Arten, seien es nun sogenannte blue gums, wie die „Mungara" der Schwarzen, Eucalyptus tereticornis (Brisbane blue gum), Euca-

Digitized by Google

lyptus globulus (ſ. o. S. 76), Eucalyptus diversicolor (Rieſenbaum Weſtauſtraliens) und Eucalyptus haemastoma (Kurra-gurra der Schwarzen, scribbly gum, weil eine Inſektenlarve die Rinde nur dieſes Baumes mit ſchriftähnlichen Linien durchfurcht), oder ſeien es spotted gums, wie die hohe, ſchlanke, ein harziges, nach Benzoeſäure riechendes Gummi abſcheidende Eucalyptus maculata, deren etwas roſtfarbene Rinde da und dort dunklere Höcker und Flecken zeigt.

Wieder anders ſehen die Gummibäume aus, deren Stamm eine bleibende, etwas runzelige, aber nicht tief gefurchte Rinde trägt, während ſie ſich an den Äſten in großen Stücken abſchält. Der „Buchsbaum“ der Koloniſten (Box, lediglich wegen der Härte des Holzes ſo genannt, Eucalyptus hemiphloia), in den Blauen Bergen und den weſtlich davon gelegenen Hügeln die Abhänge ſchmückend, gehört hierher.

Überall von bleibender, runzeliger, oft in papierdünne Schichten zerfallender Rinde bedeckt ſind die von F. v. Müller als Rhytiphloiae bezeichneten Gummibaumarten, wie der Forſtmahagoni (Eucalyptus microcorys), die Pappel (Eucalyptus polyanthema) und der Blutholzbaum (Eucalyptus corymbosa).

Eine fünfte und letzte Gruppe bilden endlich die als Stringybarks (Pachyphloiae) bekannten Eucalyptus-Arten mit dicker, aus langen, zähen Faſern beſtehender, aber doch in brettähnlichen Stücken abſchälbarer Rinde, wie der Rieſenbaum Südauſtraliens (Eucalyptus amygdalina), der Pfefferminzbaum (Eucalyptus dives) und der Stringybark der weſtlichen Blauen Berge (Eucalyptus macrorhyncha), aus deren Rinde ich in einſamer Gegend einſt den Tiſch unſeres Wohnzimmers verfertigte (Bild 37—38).

Nicht alle Eukalypten ſind große Bäume, vielmehr bleiben manche derſelben, wie Eucalyptus dumosa, E. incrassata und E. bicolor, ſtrauchartig, oft viele Quadratkilometer im Binnenlande überdeckend (Malleescrub; Bild 39) und den Fußgänger zwar unſchwer hindurchlaſſend, dem Reiter aber unüberwindliche Hinderniſſe bereitend. Schön iſt der Anblick eines Waldes voll blühender Eukalypten, obwohl die einzelnen gelblichweißen, nur bei Eucalyptus sideroxylon roten Blüten unſcheinbar genug und etwa denen des Vogelbeerbaumes (Sorbus aucuparia *L.*) zu vergleichen ſind, wenn man letztere der Blumenblätter beraubt. Große und faſt einem Buchbinderpinſel ähnliche Blüten hat die weſtauſtraliſche Eucalyptus pyriformis.

Sämtliche grünen oder friſch aufſproſſenden Teile der Eukalypten enthalten ätheriſches Öl. Dasſelbe findet ſich in kleinen, über die weichen Pflanzenteile zerſtreuten, $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ mm meſſenden Drüſenräumen. Letztere haben ſich einfach durch Zerfall der Parenchymzellen des Meſophylls und der Zweigrinde gebildet und zeigen daher gegen ihre Umgebung keine ſcharf begrenzte Wand. In dem flüſſigen, ätheriſchen Öl der Drüſe ſchwimmt

Digitized by Google

meiſtenteils ein durch Oxydation entſtandenes, natürlicherweiſe nur unter dem Mikroſkop erkennbares, feſtweiches Harzklümpchen. Da dieſe Öldrüſen keinen Ausführungsgang beſitzen, ſo haben auch die Blätter an und für ſich keinen Duft. Nur wenn man letztere zerdrückt, riechen ſie ſtark, und zwar verſchieden bei den verſchiedenen Arten. Nach Pfefferminze duften ſie bei den deshalb als Peppermints bezeichneten Gummibäumen, wie bei Eucalyptus amygdalina, E. piperita (öſtlich von den Blauen Bergen), E. dealbata (weſtlich von den Blauen Bergen) und E. dives (mit gegenſtändigen Blättern). Nach Meliſſe riechen die Blätter von E. maculata

Bild 39. Strauchartige Gummibäume (Malleescrub).

β. citriodora, nach Zitronen die von E. calyptus Staigeriana, die meiſten Eucalyptus-Arten (wie auch E. globulus) entwickeln jedoch beim Zerknicken des Laubes einen ſpezifiſchen, dem des Cajeputöls einigermaßen ähnlichen Geruch.

Das Eukalyptusöl, aus 1—2 ſauerſtofffreien Kohlenwaſſerſtoffen und einem ſauerſtoffhaltigen Stearopten (ähnlich dem Menthakampfer oder Menthol) beſtehend, iſt leichter als Waſſer und ſiedet wie das Terpentinöl erſt bei 160° C. Nichtsdeſtoweniger verdunſtet es (wie das Waſſer) bei jeder Temperatur, ſobald es mit der Luft in ungehinderte Berührung tritt. Wie das Terpentinöl abſorbiert es Sauerſtoff aus der Luft und überträgt ihn im ozoniſierten Zuſtand auf andere Körper, dieſelben oxydierend und zerſetzend.

Digitized by Google

Aus den Blättern wird es durch Destillation erhalten, und zwar produzierte J. Bosistos Fabrik in Westgippsland während des Jahres 1882 10 Zentner Öl von Eucalyptus amygdalina, so daß das Pfund in England nur auf 3 Mark zu stehen kam. Der Zentner frischen Laubes lieferte $1^1/_2$ kg Öl, während ebensoviel Blätter von Eucalyptus Staigeriana 2 kg, von E. haemastoma 1 kg, von E. microcorys $^1/_2$ kg und von E. globulus nur 360 g Öl geben.

Über die Verwendung desselben zu medizinischen Zwecken und über die hygieinische Bedeutung der Eukalypten sei bemerkt, daß sie auf der antiseptischen Wirkung des Öles beruht. Wir führen hier noch auf, daß man früher mit Eukalyptusblättern Leuchtgas für Melbourne darstellte und daß das Eukalyptusöl — wohl mehr seiner Billigkeit halber — auch in der Parfümerie Verwendung findet.

Die Blätter der bei Melbourne häufigen, schlanken, mit hängenden Zweigen geschmückten Eucalyptus viminalis *Labill.*, sondern vom Dezember bis Ende März wahrscheinlich durch den Stich einer Cikade „australisches Manna" ab, eine dem Traubenzucker isomere in großen, dünnen Schuppen an den Zweigen haftende süße Substanz, die aber nicht kryställisiert. Auf den Blättern anderer Gummibäume, wie auf Eucalyptus dumosa und Eucalyptus incrassata, wird ein hiervon verschiedenes, kryställisierbares Manna angetroffen, das die Schwarzen Lerp heißen. Dasselbe verdankt seine Existenz einer Gallenlaus (Psylla Eucalypti) und stellt sich in Form kleiner, mit weißen Kräuselhärchen bedeckter Becherchen dar. Die Schwarzen nährten sich von diesem Zucker besser als von irgend einer andern Substanz, gegenwärtig aber hat er seine Bedeutung verloren.

Im Safte aller Gummibäume findet sich sehr viel Tannin, entweder neben arabischem Gummi, wie in dem zu „Botanybai-Kino" erhärtenden Saft des Eisenrindenbaumes (Eucalyptus siderophloia) und des Faserrindenbaumes (Eucalyptus resinifera), oder neben Benzoesäure und einer Art Schellack wie in Eucalyptus maculata, oder neben einem blutroten Farbstoff, wie im Gummi des Blutholzbaumes (Eucalyptus corymbosa und Angophora Woodsiana), welcher bei Verletzung mit der Axt oder Säge oft viele Liter einer blutroten, zähen, adstringierenden Substanz fließen läßt.

Trotz vielen Widerspruches muß ich hier erwähnen, daß keine der zahlreichen Eucalyptus-Arten den Namen eines Fieberbaumes verdient, da weder das ätherische Öl, noch die im Gummi enthaltenen adstringierenden Stoffe, noch die daselbst vorkommende Ellagsäure, sogar in großen Gaben eingenommen, nach meinen thermometrisch-klinischen Beobachtungen die Temperatur des erkrankten menschlichen Körpers auch nur um einen Grad herabzusetzen im stande ist.

Digitized by Google

Seit dem Anfang des 16. Jahrhunderts hat die Bevölkerungszahl der europäischen Länder ums Mittelmeer, Schritt haltend mit der Entwaldung, um mehr als 55 Millionen abgenommen. Wie das einst fruchtbare, von Sennacherib und Nabuchudurrusur beherrschte assyrisch-babylonische Reich ist auch Nordafrika, einst Sitz der Pharaonen und Schauplatz der karthagisch-phönizischen Kolonisation, durch Entblößung des Bodens vom Baumwuchs größtenteils die Heimat der Dürre, des Hungers und des Elendes geworden. Die von guten Prinzipien geleiteten Regierungen der Neuzeit suchten den Mißgriff vergangener Jahrhunderte durch Anpflanzung neuer Wälder wieder gutzumachen. Die Wahl fiel, hauptsächlich durch Anregung des Barons F. v. Müller in Melbourne, auf die große Dürre aushaltenden, lebenszähen, rasch wachsenden, ein hartes, fast unverwüstliches Nutzholz liefernden australischen Gummibäume, von denen Eucalyptus globulus und Eucalyptus amygdalina auch 7—8° Kälte noch ungestraft ertragen können. Schon Link (1820) zog Exemplare von Eucalyptus globulus im Gewächshaus des Botanischen Gartens zu Berlin, und Dehnhardt kultivierte schon 1829 E. globulus, E. amygdalina und E. rostrata zu Neapel im Freien. Der Franzose Ramel beobachtete 1855 bis 1857 E. globulus im Botanischen Garten zu Melbourne, und nach seiner Heimkehr that er bei der Regierung Schritte, die kahlen Berge Algiers mit diesem Baume anzupflanzen, was auch geschah.

Als der Erzbischof von Melbourne, Dr. Goold, 1869 zum Vatikanischen Konzil reiste, gab ihm F. v. Müller Samen von Eucalyptus globulus, welche ersterer dem Prior der Trappisten in der baumlosen Malariagegend von Tre Fontane mitteilte. Die Bäume wuchsen, die Gegend wurde gesünder, und von ihr aus verbreitete man die Eukalypten über viele baumlose Strecken Italiens. Aber nicht nur in der Apenninischen und Pyrenäischen Halbinsel, nicht nur in Algier und Südfrankreich, sondern auch in den früher kahlen Distrikten am La Plata wachsen jetzt Eucalyptus globulus und E. corymbosa, E. diversicolor und E. tereticornis, E. haemastoma und E. resinifera, Nutz- und Brennholz liefernd.

Während man so außerhalb Australiens den Gummibaum für höchst wichtig und nutzbringend hält und ihn mit großen Kosten allenthalben anpflanzt, bemühen sich die Kolonisten in seiner Heimat, ihn möglichst bald vom Erdboden zu vertilgen. Der Gummibaum, der schwarze Australier und das Känguruh sind die verachtetsten Geschöpfe in Australien, etwa wie die Wanzen in Deutschland. Der Gummibaum wird unten entrindet und zum Absterben gebracht, obgleich sein Raum niemand zu gute kommt und er noch ein halbes Jahrhundert stehen bleibt, die leeren Äste trübselig gen Himmel streckend, wie klagend über das rohe Geschlecht der weißen Eindringlinge. Dem Schwarzen entzieht man seine Jagdgründe und nimmt

Digitized by Google

ihm die Nahrung, indem man auf den Kopf des Känguruhs einen Preis setzt. Erst in letzterer Zeit haben einige Kolonialregierungen, z. B. die westaustralische, sich der Wälder etwas angenommen; um das „Ungeziefer", die schwarzen Menschen und die Känguruhs kümmert sich niemand.

Als spezifisch australische Pflanzen sind Eukalypten von Westaustralland (s. S. 133) ausgegangen und haben sich von da nach Osten und Norden verbreitet. Demgemäß beherbergt Westaustralien die größte Artenzahl der Eukalypten, nämlich 46, wovon 38 Arten ihm allein eigentümlich sind, während drei auch in Südaustralien und fünf ebenda und noch in andern Kolonien vorkommen. Das kahle Südaustralien hat 28 Arten, von denen nur Eucalyptus cosmophylla ihm allein zugehört. In Tasmanien kommen 14 Arten vor, worunter nur vier auf die Insel beschränkt sind. Victoria hat 35, Neusüdwales 48, Queensland 37 und Nordaustralien 25 Gummibaum-Arten.

Öldrüsenlos sind die Blätter der im Habitus gänzlich den Eukalypten gleichenden, aber mit freien Blumenblättern versehenen, auf Ostaustralien beschränkten Gattung Angophora, deren Stämme gleichfalls tanninhaltiges Gummi absondern. Angophora lanceolata, von den Engländern rusty gum, von den Schwarzen Tulu-kar geheißen, ähnelt so sehr der Eucalyptus maculata, daß sogar in F. v. Müllers ausgezeichneter Eucalyptographia der im Wasser lösliche Gummi der ersteren fälschlich der letzteren zugeschrieben wird, welche ein harziges, im Wasser fast unlösliches Gummi secerniert.

In Blüten, Blättern und Habitus hohen Apfelbäumen zu vergleichen sind die ebenfalls zu den Myrtaceen gehörigen Arten der auch in Neukaledonien und Malayonesien vertretenen Gattung Tristania. Die Schwarzen nennen die Bäume Tubbil-pulla und Bubarku. Ihr Holz (Box der Engländer) findet zum Schiffsbau Verwendung und auch zum Wagenbau, ist aber nach meinen Erfahrungen für beide Zwecke viel zu spröde, da ich armdicke, gesunde Klötze desselben mit der umgekehrten Axt zu Brennholz zerschlagen konnte.

Den Eukalypten schließen sich die von Linné 1767 zur Gattung Melaleuca (Bild 40) gestellten Bäume an, von denen eine Art, Melaleuca Leucadendron, der Teatree der Engländer und der „Atschu-Ergo" der Schwarzen auch im Indischen Archipel und auf Malakka vorkommt, wo man das „Kajeputöl" aus seinen Blättern destilliert. Die übrigen 97 Arten, wie Melaleuca nodosa und Melaleuca genistifolia, sind auf Australien und zwar 67 auf Westaustralien beschränkt.

Sie wachsen meistens in sumpfigen Niederungen und erreichen die Höhe einer europäischen Birke. Ähnlich wie diese sind sie mit einer weißen, in einzelne dünne Lagen zerfallenden Rinde bekleidet, nur daß bei den australischen Bäumen die einzelnen Blätter zu 50 und mehr wie in einem ver-

Digitized by Google

gilbten Buch übereinandergelegt sind und stellenweise, von Wind und Wetter losgezaust, in Fetzen an Stamm und Ästen hängen, dem Baume ein eigentümlich zerlumptes Aussehen gebend. Die Blätter stehen mit der Fläche senkrecht, haben auf beiden Seiten gleichviele Spaltöffnungen und gleichen bald einem ganzrandigen Weidenblatt (Melaleuca Leucadendron), bald einem Ginsterblatt (Melaleuca genistifolia), nur daß sie lederartig und parallelnervig sind und im Winter nicht abfallen. In den durchscheinenden Öldrüsen, von denen zehn auf einen Quadratmillimeter der Blattfläche kommen, enthalten sie das dem Borneokampfer und dem Korianderöl isomere Kaje-

Bild 40. Wald von Kajeput-Bäumen (Melaleuca).

putöl ($C_{10}H_{18}O$). Ein Zentner Laub (50 kg) giebt nach Staiger in Brisbane $^1/_2$ kg Öl.

Von den Melaleuken unterscheiden sich die im Frühling und Sommer ihre roten Blütenähren entfaltenden Arten der auf Australien beschränkten Gattung Callistemon nur durch ihre freien Staubfäden. Bei Melaleuca sind nämlich diese in fünf, vor den Blumenblättern stehende Bündel verwachsen. Callistemon speciosus aus Westaustralien ist ebenso wie Callistemon lanceolatus, der die Blauen Berge und das Urgestrüpp Queenslands schmückt, einer der schönsten Gewächshausziersträucher Europas.

An blühenden Schlehdorn erinnern die überall auf trockenen Hügeln wachsenden, ebenfalls zu den Myrten gehörigen Leptospermumbüsche, von

Digitized by Google

denen Leptospermum scoparium auch in Neuseeland, Leptospermum flavescens auch im Indischen Archipel und Malakka angetroffen wird. Cook benutzte die Blätter dieser Pflanze wie chinesischen Thee.

In Australien und Tasmanien allein findet man die Arten der Myrtenstrauchgattung Calycothrix, deren Blütenkelchzähne zu langen, feinen Haaren ausgezogen sind. Calycothrix tetragona *Labill.* kommt allenthalben vor. Der kleine Strauch erinnert etwas an die Heidekräuter und hat fleischfarbene, weithin duftende Blüten. Auf Nordaustralien sind sieben, auf Westaustralien 27 andere Arten beschränkt.

Nur in Queensland und Neusüdwales haben wir 11 Vertreter der eigentlichen Gattung Myrtus; ebendaselbst und in Nordaustralien 20 Arten der sonst über die ganze Erde verbreiteten Gattung Eugenia.

Während so Myrten und Akazien die Mehrzahl der australischen Bäume bilden, fällt namentlich in den Bergen von Neusüdwales eine in die Lorbeerfamilie gehörige, an niedern Eukalypten und andern Bäumen hinaufrankende blattlose, gelbe Schmarotzerpflanze sehr in die Augen. Der europäischen Flachsseide, einem den Klee, Flachs und andere Nutzpflanzen überspinnenden Unkraut, in hohem Grade gleichend, ist sie in allen Teilen viel stärker und zäher und klettert, sich mit flachen Saugwurzeln (haustoria) festhaltend, über hohe Bäume und bringt deren Äste nach und nach zum Absterben. Die Pflanze trägt kleine, denen des brasilischen Lorbeers (Cryptocarya) ähnliche Blüten, weshalb man sie als „Schlinglorbeer" bezeichnet. Vom griechischen *κασσύειν* („zusammenflicken") hat Osbeck 1753 der über das tropische Asien, Afrika und Amerika verbreiteten Art den Namen Cassytha (filiformis) gegeben. Die andern Arten, wie die große, alles überspinnende Cassytha melantha und die kleinere Cassytha glabella, sind auf Australien beschränkt.

Wenn man im Oktober oder November mit der Eisenbahn über die Blauen Berge fährt, so harren an jeder Station Kinder, welche große Sträuße der native tulip den Passagieren für $^1/_2$—1 Mark (Schilling) zum Verkauf anbieten. Stattlich nehmen sie sich aus, die karminroten Blumen, aber noch schöner sind sie im Freien, wo sie an der Spitze des geraden, $2^1/_2$ m hohen, holzigen, große, eiförmige, gezähnte Blätter tragenden Stengels zu einem dichten, faustgroßen Büschel gehäuft beisammenstehen, von einer gleichfalls karminroten Blatthülle gestützt und umgeben. Die einzelnen Blüten sind aus dem rotgefärbten Kelch gebildet, welcher mit der Krone eines Geißblattes Ähnlichkeit zeigt. Aus dieser Hülle ragt der lange, keulenförmige, ebenfalls rote Fruchtgriffel hervor, der eine seitliche, den Blütenstaub aufnehmende Narbe trägt. Die Pflanze hieß bei den Schwarzen Waratah, was so viel als „Blume der Ebene" bedeutet, da sie sich namentlich zwischen Sydney und den Blauen Bergen fand. Sie gilt als Nationalblume von

Digitized by Google

Neusüdwales und wird von den Kolonisten Native tulip genannt, obgleich sie diese Bezeichnung mehr einer Korruption ihres Kunstnamens Telopea speciosissima *R. Br.* verdankt und — abgesehen von der Farbe — einer Tulpe weniger ähnlich sieht als einem Eichbaume. Eine ihr nahe verwandte Art mit kürzeren Deckblättern wächst in Victoria (Telopea Oreades) und eine andere in Tasmanien.

Die Pflanze gehört mit der südafrikanischen Silberfichte (Protea mellifera), welche Linnés Amtsnachfolger Thunberg 1788 nach dem homerischen, seine Gestalt wechselnden Meergott Proteus so benannte, da sie in den europäischen Gewächshäusern ihre atlasglänzende Behaarung verlor, zur Familie der Proteaceen. Jedenfalls sind die australischen Pflanzen dieser Familie von dem tertiären Westaustralland (s. S. 133) ausgegangen und haben sich von dort über den ganzen Kontinent verbreitet. Dem entsprechend finden sich in Westaustralien gegenwärtig nahe an 400 Arten derselben, während in Queensland nur 57 und in Nordaustralien nur 33 vorkommen. Südafrika besitzt mehrere ihm eigentümliche Gattungen wie Protea und Leucadendron, keines der australischen Genera ist jedoch in Afrika vertreten. In den Wäldern der Blauen Berge wächst ein niedriges Sträuchlein mit stumpfeiförmigen, eigentümlich aufwärts gekrümmten Blättern und röhrenförmigen, gelben Blüten, welche eiförmigen, schleimigen, herbsüßlichen Steinfrüchtchen von Schlehengröße die Entstehung geben. Das Pflänzchen ist eine Persoonia. Die Schwarzen und die Kinder der Kolonisten essen die unter dem Namen „Dschiböng" bekannten Früchtchen. Persoonia cornifolia, ein großer, bei Brisbane häufiger Strauch, hat gelbe, unscheinbare Blüten und breiteiförmige Blätter. Eine Art dieser Gattung kommt auch in Neukaledonien vor.

Als „Queensländer Nüsse" sind die mit steinharten Schalen versehenen, kugelrunden, kirsch- bis pflaumengroßen Früchte der ebenfalls in die Familie der Proteaceen gehörigen Macadamia ternata *F. v. M.* bekannt, eines niedrigen, dicht belaubten Baumes mit länglichlanzettlichen, gesägten, glänzenden Blättern und gelben Blütentrauben. Die Früchte schmecken wie Haselnüsse und bildeten einen der wenigen Nahrungsartikel der Schwarzen. — Einen großen, von den Kolonisten silky oak genannten, in Neusüdwales und Queensland heimischen Baum mit rauher Eichenrinde, zierlich zerschlitzten, seidenhaarigen, im Winter teilweise abfallenden Blättern und einseitswendigen, orangefarbenen, 20 cm langen Blütentrauben sieht man jetzt in ganz Australien an Wegen und in Gärten als Zierbaum angepflanzt. Er heißt Grevillea robusta. Schöne rote oder gelbe Blüten hat die dem vorigen Baum ähnliche, auch als Ziersträuch verwendete Grevillea Banksii. Außerhalb des Australkontinents findet sich nur noch eine Grevillea-Art in Neukaledonien.

Digitized by Google

Wenig von Grevillea verschieden ist die Gattung Hakea, zu der ein weißblühendes, kelch- und kronenloses Sträuchlein am Lachlanflusse (Hakea leucoptera *R. Br.*) gehört, dessen Blätter in solch scharfspitzige, grüne Dornen umgebildet sind, daß ich große Mühe hatte, einige Ästchen davon für mein Herbarium loszubekommen. Westaustralien beherbergt 68 Hakea-Arten, Queensland nur 8. In den Blauen Bergen und um die Moretonbai wächst ein hohes, von weitem sehr an den gelben Eisenhut (Aconitum Lycoctonum) erinnerndes Kraut, Lomatia silaifolia *R. Br.*, das jedoch bei näherer Betrachtung den Bau der Proteaceenblüten zeigt. Es ist deshalb bemerkenswert, weil einige Arten derselben Gattung in den Andes Südamerikas vorkommen. Ganz auf Australien beschränkten sich die in Westaustralien 36, in Queensland 5 Arten zählenden, den Schwarzen als Pomera, den Engländern als Honey-suckles (Geißblatt) bekannten Banksiasträucher, deren dichte, endständige, gelbe Blütenröhren die Fabel von „duftlosem, australischem Geißblatt" veranlaßt haben. Ihre Blätter sind meistens schmal, oft aber auch breit und denen der eßbaren Kastanie vergleichbar, aber immergrün. Die Blüten sondern viel Honig ab, den die Schwarzen im Wasser auslaugen und zu einer Art Wein gären lassen. Stattlich nimmt sich in Queensland zwischen den Gummibäumen Banksia integrifolia aus mit ihren großen, oben dunkelgrünen, unten grauen Blättern und dicken, gelben Blütenähren.

Mit der europäischen Daphne Mezereum, dem giftigen Seidelbast, welchen Dioskorides „Thymelaia" hieß[1], gehören die Arten der auch auf Neuseeland vertretenen Gattung Pimelea in die Familie der Thymeleen. Es sind kleine Halbsträuche mit weißen oder rötlichen, am Ende der Schosse zu einer Ährendolde zusammengedrängten, zierlichen Blüten. Überall in den Blauen Bergen ist die weißliche Pimelea collina und Pimelea linifolia häufig, während Pimelea haemostachya mit blutroten Ähren in Nordqueensland vorkommt. Die Schafe fressen diese giftigen Pflanzen und gehen zu Hunderten daran zu Grunde.

Sehr zahlreich an Arten sind in Australien die Euphorbiaceen. Auch die Wolfsmilchgattung (Euphorbia) ist vertreten, doch hat der deutsche Botaniker Mühe, die zu ihr gehörigen Pflanzen als solche zu erkennen. Während die afrikanischen Arten den Formen des Kaktus ähnlich sehen, treten die australischen als niederliegende Kräuter mit zweizeilig geordneten, oft durch roten Zellsaft braun gefärbten, eiförmigen oder lanzettlichen, meistens gesägten, die unscheinbaren Blüten stützenden Blättern auf. Von den 20 in Australien vorkommenden Arten sind 15 auf dieses Land beschränkt.

[1] Nach anderer Ansicht ist Thymelaia nicht Daphne Mezereum, welche im südlichen Europa fehlt, sondern Daphne Gnidium.

Digitized by Google

Eine der übrigen (E. pilulifera *L.*, Asthmapflanze geheißen) ist ein gemeinsames Unkraut der tropischen und subtropischen Alten und Neuen Welt, eine andere (E. serrulata) wächst auch auf Timor und in China, und drei erstrecken sich über Malayonesien und Indien. In den Wäldern Ostauftraliens wächst ein niedriger, zu den Euphorbiaceen gehöriger Strauch, der Ähnlichkeit mit einer Stechpalme (Ilex aquifolium) hat. Es ist die zweihäusige, vielbesprochene Celebogyne ilicifolia, von der man nur weibliche Exemplare im Garten zu Kew bei London besaß, die aber nichtsdestoweniger keimfähige Samen entwickelten. Die Lehre von der Notwendigkeit des Blütenstaubes zur Befruchtung schien dadurch erschüttert, doch fand man später einzelne kleine Staubgefäßblüten zwischen den weiblichen Blüten versteckt.

Bild 41. **Korkholzbaum** (Duboisia myoporoides *R. Br.*).

Viel haben zwei kleine, zu den Nachtschattengewächsen (Solaneae) gehörige Bäume von sich reden gemacht. Beide zeigen in der Blüte ein Paar langer und ein Paar kurzer Staubgefäße, weshalb Bentham sie zu den Skrofularineen rechnete. Der eine Baum, Duboisia myoporoides *R. Br.* (Bild 41) ist schlank und hat eine weißliche Rinde. Die Blätter sind hellgrün, eiförmig, ganzrandig und etwas zähe. Die kleinen, weißlich-grünen Blüten stehen in großen Rispen (ähnlich wie beim Perückenbaum, Rhus Cotinus) bei einander. Nicht nur in Neusüdwales und Queensland, sondern auch auf Neuguinea und Neukaledonien findet sich die Pflanze. Sie enthält ein giftiges Alkaloid, das Duboisin, welches wie das Nikotin durch Auskochen der Blätter und Zusatz von Ätzkali, dann von Kleesäure und schließlich von Ätzkali und Äther dargestellt wird. Das Duboisin, nach Merck mit dem Hyoscin und Skopolamin identisch, hat pharmakologisch alle Eigenschaften des Atropins in der Tollkirsche und im Stechapfel und wird deshalb als kryftalliftiertes, schwefelsaures Duboisin (1 auf 120 Wasser) in der Augenheilkunde zur Erweiterung des Augensterns angewandt. Ich habe die Abkochung innerlich gegen Asthma gegeben. Ein Patient bekam somnambule Anfälle danach, zündete nachts die Lampe an,

Digitized by Google

ging mit halbgeschlossenen Augen im ganzen Hospital herum und legte sich zuletzt wieder zu Bette, ohne am folgenden Morgen sich des Vorfalles erinnern zu können.

Der andere Baum, Duboisia Hopwoodi *F. v. M.* (Bild 42) wächst ziemlich selten in West- und Südaustralien, Neusüdwales und Queensland und führt bei den Schwarzen den Namen „Pituri". Er gleicht im Aussehen dem vorigen, doch sind die Blätter schmal lineal, spitz und ziemlich dick. Die Schwarzen mancher Stämme lassen dieselben zuerst unter feuchtem Sand gären, trocknen sie dann und verwahren sie in kleinen, schön geflochtenen, ovalen Täschchen, um sie zu kauen. Wills (siehe S. 100) schrieb in seinem Tagebuch auf der Heimreise: „Mai 7, 1861. Abends kamen die Angehörigen des Stammes herab mit Nardubüscheln und Fischen, die wir nicht alle essen konnten. Sie gaben uns auch ein trockenes Kraut, das sie Pidscheri nannten. Es hat eine stark berauschende Wirkung, wenn man es kaut, sogar in ganz kleinen Gaben."

Die Männer kauen nach Gilmour vor jedem wichtigen Unternehmen die Blätter. Sie brauchen ungefähr einen Eßlöffel voll, verwahren den halbgekauten Bissen hinter dem Ohr, um ihn von Zeit zu Zeit auszusaugen und endlich zu verschlucken. Dann sind sie hinlänglich mutig sowohl zum Kampf als zu jedem andern wichtigen Unternehmen. Ein alter Mann, den Gilmour mit seiner Partie traf, weigerte sich, über irgend etwas zu verhandeln, ehe er Pidscheribblätter gekaut hätte. Er that es, erhob sich dann, hielt eine schwungvolle Rede und befahl den Weißen, die Gegend sofort zu verlassen. Hodkinson (S. 106) brachte die Blätter nach Brisbane. Die Wilden verheimlichen den Standort der Pflanze und reservieren ihren Gebrauch für Tage langer Entbehrung und für die alten Männer. Hodkinson kaute die Blätter selbst wie Tabak. Unser Landsmann, der Chemiker Staiger in Brisbane, fand ein braunes, öliges, dem Nikotin ähnliches Prinzip darin, doch gleicht die pharmakologische Wirkung desselben nach den Versuchen von Dr. Bancroft mehr der des Strychnins. Die Pupille erweitert sich beim Einträufeln einer Abkochung der Blätter in das Auge nicht.

Wie in Europa, so blühen auch in Australien die Leguminosen oder Hülsengewächse vorzugsweise im Sommer. Sie bilden mit 1058 Arten (wozu auch die auf Seite 170—172 besprochenen Akazien gehören) die größte Pflanzenfamilie in Australien, und zwar findet sich die Mehrzahl der für den Weltteil charakteristischen Arten im Westen und Südwesten, wo überhaupt mehr als die Hälfte der auf dem Kontinent wachsenden Leguminosen vorkommt. Die meisten derselben sind Halbsträuche, und viele davon erinnern im Habitus an unsern Besenginster, wie z. B. die von Smith 1798 nach einem anglikanischen Pastor benannte Daviesia corymbosa, deren bittere Zweige als Tonikum Verwendung fanden; doch sind die Blüten meistens

Digitized by Google

kleiner und dunkelgelb mit braunen Flecken oder Streifen. Andere, wie Daviesia genistifolia, haben schmale, verholzte, in spitze Stacheln umgewandelte Blätter oder, wie Daviesia ulicina, solche, die denen des Wachholders ähnlich, aber steifer und spitzer sind. In eine stechende Spitze gehen gleichfalls die kleinen, eiförmigen Blätter der Daviesia squarrosa über, mit welcher die von Smith 1793 nach einem Dr. Pulteney benannte Pultenaea styphelioides große Ähnlichkeit zeigt. Als ich letzteres Sträuchlein in mattes, bräunliches Grün gekleidet, zum erstenmal an Wegrändern in den Blauen Bergen fand und aus den braungelben Blüten seine nahe Verwandtschaft mit unsern frischen grünen Hülsengewächsen ersah, wunderte ich mich sehr über den so verschiedenen Habitus der australischen Leguminosen. Pultenaea villosa, sich von der vorigen nur durch die schmalen Blätter unterscheidend, schmückt in Queensland die kahlen Eisenbahndämme mit ihrem an die deutschen Heidekräuter erinnernden Gezweig. Ein Sträuchlein mit schmallinealen, nadelähnlichen Blättern ist die von Smith nach einem gewissen Dillwyn benannte Dillwynia ericifolia. Die von Ventenat 1800 nach Boissieu, einem Gefährten La Pérouses, benannte Bossiaea buxifolia ist ein niederliegendes, auf dem Boden hinkriechendes Holzgewächs vom Aussehen des wilden Thymians, doch mit braungelben Ginsterblüten.

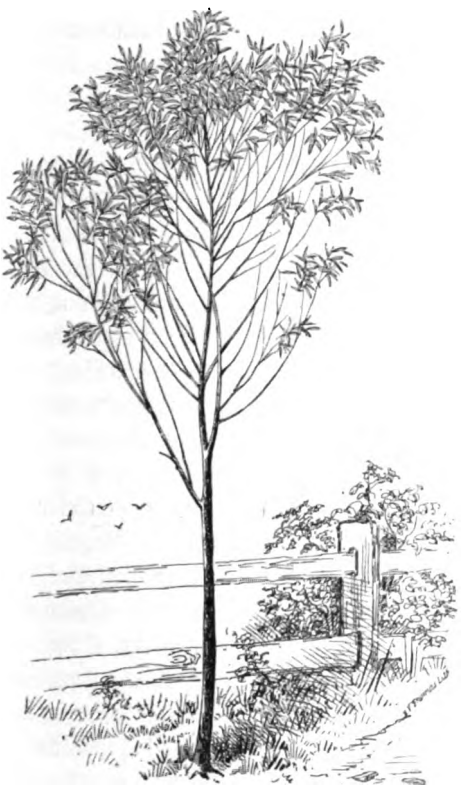


Bild 42. **Pituri** (Dubolsia Hopwoodi *F. v. Muell.*).

Dem deutschen Besenginster gleicht Jacksonia scoparia sehr, doch wächst sie zu einem kleinen Baum oder hohen, im September blühenden Strauch heran.

Spezifisch australisch sind auch die giftigen oder doch verdächtigen, ebenfalls dem Besenginster ähnlichen Gompholobium-Arten, wie Gompholobium virgatum mit linealen, dreifiederigen Blättchen und Gompholobium lati-

Digitized by Google

folium. Als giftige Sträucher kennt man die namentlich über We
auftralien verbreiteten, den vorigen ähnlichen Gastrolobium-Arten, m
großen gelben, denen des Goldregens gleichenden Blüten. Gastrolobiu
grandiflorum wächst im Innern Queenslands sowie in Nordauftrali
und wird von Schafen, Pferden und Rindern gefressen, die davon sterb
obgleich das Laub nach der Blütezeit nicht mehr giftig sein soll. — M
dem Blasenstrauch (Colutea arborescens) nahe verwandt, aber im Au
sehen der deutschen Coronilla varia ähnlich sind die weiß, rot oder bla
blühenden Arten der außerhalb Australiens nur auf Neuseeland durch ei
Species vertretenen Gattung Swainsona. Die Swainsona coronillifolia h
blaue, Swainsona galegifolia rote Blüten. Letztere Pflanze ist in Queen
land als Darling pea (Darling-Erbse) oder „Indigo" bekannt. Wenn ei
Schaf von derselben gefressen hat, verschmäht es jede andere Nahrung, sonder
sich von der Herde ab und sucht nach dem ihm liebgewordenen, wie die Genuß
mittel zuerst aufregenden, dann betäubenden Gift, immer mehr abmagernd und
jede Munterkeit einbüßend. Es wird ein Indigo-eater und ist für seinen
Herrn verloren (Ch. Thorn 1873). Nicht nur der Mensch kennt und sucht
demnach Genußmittel auf, um sich aus dem Reich der Wirklichkeit in das
der Illusion zu versetzen, — das Tier gerät, wo es die Umstände be-
günstigen, auf denselben Irrweg. Nahe bei Taroom (Queensland) weideten
die neun Pferde einiger Schaftreiber während der Nacht einen großen Fleck
von Swainsona galegifolia ab. Am folgenden Morgen ließen sie sich,
obgleich sie sich immer sanft und folgsam betragen hatten, kaum einfangen.
Sie rannten gegen die Bäume, scheuten immerwährend, und ihre Augen traten
weit aus den Höhlen hervor. Tags darauf starben zwei derselben, die
übrigen erholten sich, doch blieben sie oft auf dem Wege stehen, kehrten um,
drehten sich im Kreis und warfen ihre Köpfe gewaltsam in die Höhe.

Ich habe Swainsona coronillifolia mit Erfolg gegen Epilepsie an-
gewendet, wo Bromkalium lange ohne Nutzen gegeben worden war. Neben
diesem unechten Indigo wachsen auch Arten der über Afrika und Indien
verbreiteten Gattung Indigofera in Australien. Man hält sie für giftig, und
F. v. Müller berichtet von Verlusten, die Rindviehzüchter in Victoria durch
Indigofera australis erlitten. In den Blauen Bergen stellte ich aus dieser
Pflanze Indigo dar und färbte Kaliko zu Decken über unsere Rindentische damit.

Ziemlich große und schöne blaue Blüten hat die strauchartige, weiden-
blätterige Havea longifolia und Havea acutifolia.

Als ich zuerst im Sommer durch die Blauen Berge zog, sah ich eine
krautartige Schlingpflanze an niedern Gummibäumen hinaufranken, ihre
Äste ganz bedeckend und in malerischen Kränzen und Gewinden zu dem be-
nachbarten Gesträuch hinüberspinnend. Ihre Blätter waren lederartig, eiherz-
förmig und namentlich auf der grauen Unterseite mit stark hervorspringenden

Digitized by Google

Adern geschmückt. Die Ansiedler nannten sie „Sarsaparille". Im folgenden Frühling sah ich erfreut, wie die Pflanze schöne, veilchenblaue Blütenähren entwickelte, die mir zeigten, daß ich keine „Sarsaparille", sondern ein Bohnengewächs (Hardenbergia monophylla) vor mir hatte. Trotzdem kochen die Ansiedler einen Thee daraus, ihr Blut damit zu „reinigen". Schön rote und ziemlich große Blüten hat die gleichfalls schlingende, aber einen dicken, holzigen Stamm produzierende Kennedya rubicunda, welche im Frühling die Gebüsche Ostaustraliens schmückt.

Zum Schlusse sei von den für den Erdteil charakteristischen Hülsengewächsen noch der „Kastanienbaum" erwähnt (Castanospermum australe), den man in Neusüdwales und Queensland allenthalben auch als Zierbaum pflanzt. Die Blätter sind immergrün, gefiedert, einigermaßen, wie bei der Esche, mit fünf bis sechs Paaren und einem Endblättchen. Aus der nackten Rinde des Stammes, wo sich dieser in Äste teilt, kommen die großen roten, in große Trauben zusammengestellten Blüten hervor. Die Bohnen ißt man geröstet wie Kastanien.

Von den im Sommer blühenden Pflanzen möchte ich die zwischen die Ranunkulaceen und Magnoliaceen gehörige Gattung Hibbertia nicht übergehen, weil ihre den deutschen Sonnenröschen ähnlichen, gelb blühenden Arten über den ganzen Kontinent verbreitet sind und weil außerhalb desselben nur noch zwei Hibbertien auf Madagaskar vorkommen. Hibbertia linearis ist in Queensland auf dürrem Boden am häufigsten. Sie gleicht dem deutschen Helianthemum Fumana sehr.

Wie in Deutschland, so blühen auch in Australien zur Zeit des Herbstes und Spätsommers namentlich die Kompositen, also die Lattich-, Aster- und Distelgewächse, zu welchen in Australien nicht weniger als 529 Arten gehören. Da haben wir zunächst blau blühende niedrige, aber sehr verzweigte Asterarten mit holzigem Stengel, wie Aster ramulosus in den Blauen Bergen, dann hoch aufschießende, den vorigen nahe verwandte Olearia-Arten mit weißen (O. Nernstii) und fleischfarbigen Blumen. Außerhalb Australiens ist die Gattung nur auf Neuseeland repräsentiert. Aster argophyllus wächst gar zu einem hohen Baum heran. Die Stelle der europäischen Gänseblümchen nimmt in Australien die Gattung Brachycome ein, von ersteren sich nur durch einen Ring kurzer, schuppenartiger Borsten auf den winzigen Früchtchen unterscheidend. In Australien sind 38 schwer bestimmbare Arten endemisch, auf Neuseeland finden sich drei. Brachycome microcarpa *F. v. M.*, als Brisbane daisy bekannt, ist ein weißliches oder bläuliches Gänseblümchen mit beblättertem Stengel. Die Blätter sind eiförmig, gezähnt oder gelappt. Auf Australien beschränkt sich die Gattung Calotis. Ihre Arten blühen, wie die kleine Calotis lappulacea, meistenteils gelb, doch giebt es auch fleischfarbene Gänseblümchen unter ihnen.

Digitized by Google

Etwas fremdartig nehmen sich im Busch der Blauen Berge die in die Nähe des Edelweiß gehörigen Craspedia-Arten aus, da die schönen gelben Blütenköpfe kugelig und von der Größe einer Walnuß sind. Craspedia Richea kommt auch auf Neuseeland vor.

Obgleich auch in Südafrika und auf Neuseeland vertreten, ist doch die Kompositen-Gattung Cassinia sehr charakteristisch für Australien. Mannshohe Halbsträucher mit gerade aufstrebenden Ästen und schmal linealen, oft 3—4 cm langen, klebrigen Blättern, im Aussehen am meisten dem Rosmarin gleichend, bilden die Arten Cassinia quinquefaria, C. longifolia, C. laevis ꝛc. Das Ende der Äste trägt in vielverteilter Rispe die unscheinbar grünen Blümchen. Mancher Hektar ebenen Landes sowohl als auch sonniger Bergeshalden wird von diesen aromatisch duftenden, etwas an die deutschen Artemisia-Arten (A. vulgaris, A. campestris, Beifuß) erinnernden Kassinien überdeckt.

Ihnen schließen sich die Arten der „Strohblumen" oder Immortellen-gattungen Ammobium, Helichrysum und Helipterum an. Erstere hat nur zwei auf Australien beschränkte Arten, von denen Ammobium alatum eine gewöhnliche Zierpflanze der deutschen Gärten und Kirchhöfe geworden ist. Die Gattung Helichrysum, namentlich in Südafrika und Australien vertreten, aber auf der ganzen Erde vorkommend, schließt in Australien 61 daselbst endemische (sonst nirgends wachsende) Arten in sich. Die schönste ist Helichrysum lucidum, dem Helichrysum macranthum der deutschen Gärten ähnlich. Helichrysum apiculatum, im trockenen Busch von ganz Australien wachsend, gleicht dem nordamerikanischen, zu Immortellenkränzen verwendeten und in den deutschen Bauerngärten überall kultivierten Gnaphalium margaritaceum. Nur durch die federige Haarkrone der Früchtchen unterscheiden sich die Helipterum-Arten von der Gattung Helichrysum. Helipterum incanum ist eine liebliche Immortelle, großen Gänseblümchen mit rötlich-weißem Strahl ähnlich und an allen Wegrändern der Blauen Berge wachsend. Wie in Europa im Spätsommer die trockenen Wiesen der Berg- und Voralpenregion sich mit den goldenen Blüten des Wohlverleih (Arnica) und der Löwenzahnarten (Leontodon) schmücken, so bedeckt sich die australische Berghalde um die entsprechende Jahreszeit mit den kleinen, ungestielten, gelben Blumen des auch im Frühling blühenden Cymbonotus Lawsonianus, dessen breiteiförmige, grobgesägte Blätter bodenständige Rosetten bilden. Der Schwarzwurzel (Scorzonera) oder dem Habermark (Tragopogon) sieht Microseris Forsteri ähnlich, deren Wurzelrübe den Schwarzen eine Hauptnahrung lieferte und auch von den Knaben der Kolonisten gegessen wird. Die Pflanze kommt außerhalb Australiens nur noch auf Neuseeland vor.

Nicht übergehen dürfen wir zwei in die Nähe der Glockenblume gehörige, spezifisch australische, die ganze warme Jahreszeit hindurch blühende Pflanzenfamilien, die der Goodeniaceen und der Stylidieen.

Digitized by Google

Smith benannte die ersteren 1794 zu Ehren des englischen Bischofs Goodenough so. Sie stehen den Glockenblumen nahe, doch sind die Blüten der Gattungen Goodenia und Velleya meistens gelb und gleichen von weitem eher den Blumen des Moschuskrautes (Mimulus moschatus) oder denen der Utricularia-Arten. Die Pflanzen sind krautartig, bald aufrecht mit einfacher Blütenähre und lanzettlichen Blättern, wie Goodenia bellidifolia, oder verzweigt, wie Goodenia grandiflora, bald kriechend mit Blättern, welche an die der Gundelrebe mahnen (Goodenia hederacea). Wiederholt gabelig verzweigte Blütenstände haben die Velleyen, wie die an Eisenbahndämmen häufige Velleya spathulata. Ein Hauptkennzeichen der Goodeniaceen ist die becherförmige oder zweilippige, die Narbe einschließende Verbreiterung des Blütengriffels. Die Familie umfaßt 211 australische Arten, von denen 112 auf Westaustralien beschränkt sind. Von den elf Gattungen kommen neun bloß in Australien vor. Die Gattung Scaevola hat auf Neuseeland und den Inseln des Stillen Ozeans sowie an den Küsten Asiens, Afrikas und Amerikas einige Vertreter, während eine Calogyne-Art sich auch in China findet.

Ebenso spezifisch australisch ist die Familie der Stylidieen, deren Blüten sich durch zwei mit dem Griffel verwachsene Staubfäden auszeichnen. Von den zu ihr gehörigen 100 Kräutern sind 70 auf Westaustralien beschränkt. Stylidium gramineum hat grasige Blätter und fleischfarbene, zu einer Ähre zusammengestellte Blüten. Als ich die Pflanze zum erstenmal auf den Blauen Bergen von weitem sah, glaubte ich eine Orchidee gefunden zu haben, doch machte mich ihre Behaarung gleich stutzig. Von den fünf Zipfeln der Blumenkrone ist einer zu einer Unterlippe ausgezogen. Der Griffel mit den Staubgefäßen ist abwärts gekrümmt, und sobald ein Insekt ihn berührt, schnellt er, sich gerade streckend, zur Blumenkrone heraus. Stylidium debile ist eine Sumpfpflanze, durch die Blätter an eine Bachbunge erinnernd, aber mit fleischfarbenen, lobeliaähnlichen Blüten. Stylidium uliginosum, am Endeavourfluß in Queensland vorkommend, ist die einzige Art, die sich auch auf Ceylon und in Südchina findet. Neuseeland weist gleich dem antarktischen Südamerika einige in die Familie der Stylidieen gehörige Kräuter auf.

Der australische Spätherbst und Winter bringt, wie die entsprechende Jahreszeit in Europa, die verborgen blühenden Gewächse der Farne, Moose, Lebermoose, Flechten und Schwämme zur Herrschaft. Wir betrachten dieselben weiter unten (S. 208 ff.) und betonen nochmals die Thatsache, daß die australische Flora, wie wir sie bis jetzt beschrieben, größtenteils der Tertiärzeit des West-Australlandes (siehe S. 133) entstammt. Sie findet sich dementsprechend auch auf der Westhälfte des Australkontinentes in noch unvermischtester Reinheit, während sie auf der Osthälfte gegen die indischen Gattungen zurücktritt. Unter den Pflanzenarten Ostaustraliens finden sich über 500 indische.

Digitized by Google

Aus der Reihe solcher in Indien und Australien vorkommenden Pflanzen haben wir zunächst eine Menge Gräser, wie das auch in China und Japan sich findende borstige Sumpfgras Zoysia pungens, das Goldgras Chrysopogon Gryllus, das Bartgras Andropogon pertusum, das Liebgras Eragrostis Brownii, die feine Leptochloa sinensis, das von den Kolonisten für spezifisch australisch gehaltene, jedoch über das tropische Asien und Afrika verbreitete „Känguruhgras" Anthistiria ciliata, das beim Zerreiben nach Äpfeln riechende Gewürzgras Chrysopogon parviflorus, die steife, sich auch in Afrika findende Arundinella nepalensis und die zierlichen „Wollgräser" Eriochloa punctata und annulata. Spezifisch australische Gräser haben wir überhaupt sehr wenig. Mindestens die Gattungen sind in vielen andern Ländern vertreten. Drei verschiedene, noch nicht genau bestimmte Arten des Riesengrases Bambusa kommen in Nordaustralien vor.

In Australien, Indien, Afrika und Amerika wächst das einem groben Fingergras ähnliche Paspalum scrobiculatum und Paspalum distichum, der dem Hahnenkammgras verwandte schattenliebende Oplismenus decompositus, der überall auf dürrem Boden häufige, einem Lieschgras (Phleum) ähnelnde Sporobolus indicus und der sumpfliebende Sporobolus virginicus, ferner die auf feuchtem Waldboden häufige Imperata arundinacea mit cylindrischer, seidenhaariger, entfernt an die deutschen Wollgräser (Eriophorum) mahnender Ähre.

Unter den australisch-indischen Riedgräsern steht die Cyperngrasgattung (Cyperus) an Verbreitung und Artenzahl obenan. Von den 63 australischen Cyperus-Arten kommen 34 auch anderwärts vor. Indisch-malaiisch sind der hochstämmige Cyperus exaltatus und der zierliche C. Eragrostis, während C. polystachyus, C. Haspan und der dem Ackerbauer so lästige C. rotundus in der Alten und Neuen Welt vorkommt.

Der europäischen Fimbristylis annua steht das über die Tropen der Alten und Neuen Welt verbreitete und auch in Nordamerika sich findende simsenartige Doldengras Fimbristylis diphylla sehr nahe; charakteristisch ist dagegen für Australien die Gattung Lepidosperma, deren Arten harte, holzigledrige Grasblätter besitzen, die sich bei trockenem Wetter schraubig um die Längsachse drehen.

Viel liest man in den Beschreibungen der ersten Forschungsreisen ins Innere des Australkontinentes vom „Spinifexgras" oder „Porcupinegras", welches große Bodenstrecken bedeckt und starre, stricknadeldicke, steife, äußerst spitze, die Fußgelenke der Pferde verwundende Blätter besitzt (Bild 43). Die betreffenden Gräser gehören jedoch nicht zu Linnés Gattung Spinifex, deren australische Arten gänzlich stachellos sind, es sind vielmehr Arten der anderwärts nicht stachligen, auch in Deutschland und Südafrika repräsentierten Gattung Triodia, wie Triodia pungens und Triodia irritans.

Digitized by Google

Unter die auſtraliſch-indiſchen Pflanzen gehört die dem deutſchen Aaronsſtab und der bekannten Calla nächſtverwandte, letzterer im Blatt ſehr ähnliche Colocasia macrorhiza. Sie wird im tropiſchen Aſien und auf den Inſeln des Stillen Ozeans von den halbwilden Bewohnern des ſtärkemehlhaltigen, aber äußerſt ſcharfen Wurzelſtockes wegen kultiviert, und auch die ſchwarzen Auſtralier ſuchen die Pflanze als Nahrungsartikel im feuchten Urgeſtrüpp auf. Indiſch-auſtraliſch iſt auch der wohlriechende Schraubenbaum, Pandanus odoratissimus, ein palmenartiger Strauch, deſſen Stamm 3 bis 6 m hoch wird und zahlreiche Luftwurzeln hat, die den ſchönen Stamm gleichſam wie auf Stelzen über dem Boden erhöht erſcheinen laſſen. Die Blätter ſind ſchwertförmig, meterlang, ſtarr und am Ende der Zweige, von

Bild 43. Ebene mit ſogen. Spinifexgras.

denen ſie in Schraubenlinien entſpringen, gehäuft. Die Blüten hängen in kugeligen Ähren herab. Man ißt die Früchte und webt die Pflanzenfaſern zu Matten.

Indiſch-auſtraliſch ſind ferner die Palmen. Die Kokospalme (Cocos nucifera, Bild 44) wächſt um Rockhampton und an der Keppelbai. Als endemiſch (auf den Auſtralkontinent beſchränkt) muß die Fächerpalme Livistona australis (Cabbagepalm) betrachtet werden, deren etwas gedrungener Stamm eine dichte Krone rieſiger, handförmig geteilter Blätter trägt. Endemiſch iſt auch die am Loganfluß und vor Gympie nicht ſeltene Fiederpalme Ptychosperma Cunninghamii mit ſchlankem Stamm und dünner Krone aus langen, einfach fiederteiligen Blättern. Die auf Oſtindien und Malayoneſien hauptſächlich repräſentierte Gattung der Schilfpalmen (Calamus Rotang, ſpaniſches Rohr, Advokatenrohr, Lawyer's cane der Engländer) iſt in Neuſüdwales und Queensland durch drei ſpezifiſch auſtraliſche Arten

Digitized by Google

(Calamus australis, Calamus Muelleri) vertreten. Sie verbinden die Palmen mit den Gräsern. Ihr dünner, schilfähnlicher, ästiger Stamm ist der Länge nach mit stacheligen Fiederblättern besetzt. Sie schlingen sich mit ihren Blättern und dünnen Stöcken zwischen den Stämmen anderer Bäume in die Höhe und machen das Urgestrüpp undurchdringlich. Man verfertigt Stühle und Körbe aus dem Rohr.

Dem spanischen Rohre ähnlich klettert die im tropischen Asien und Afrika vorkommende Schlinglilie Flagellaria indica mit ihren langen, einfachen, am Ende mit einer Wickelranke versehenen Grasblättern hoch zu den Wipfeln der Bäume des ostaustralischen Urgestrüppes empor, ihre großen, weißlichgelben Blumensträuße durch das Laubwerk der himmelanstrebenden Ficus- und Ratonia-Arten hervorschimmern lassend.

Indisch-polynesisch ist auch die gleichfalls zu den Liliaceen gehörige Palmlilie, Cordyline terminalis, deren 3—4 m hohen Stämme mit spitzen, meterlangen, säbelförmigen Blättern und bläulichweißen, hängenden Blütensträußen geschmückt sind.

Im Gegensatz hierzu kommt die australische Doryanthes excelsa nur in Neusüdwales und Queensland vor. Sie führt den Namen Riesenlilie (Gigantic lily). Die Blätter der bodenständigen Rosette sind $1^1/_2$ m lang, lanzettlich, mit stielrunden, nicht stechenden Blattspitzen. Auf einem 3—4 m hohen, beblätterten Blütenstamm erhebt sich im Oktober und November der dichte, verflacht-köpfige Strauß der großen, karminroten, mit grünen Staubbeuteln geschmückten Blumen. Die Blattfaser liefert ein den neuseeländischen Flachs übertreffendes, theereinsaugendes Garn.

Herrlichen Duft verbreitet im australischen Urgestrüpp die weiße Dolden tragende, große Sumpfnarzisse Crinum pedunculatum. Die Gattung ist eine indische. — Während die australischen Erdorchideen größtenteils Westaustralien entstammen, sind die Gattungen der Baumorchideen, wie Dendrobium und Bulbophyllum, indisch und der Mehrzahl nach auf Ostaustralien beschränkt. Indisch ist auch die Gattung Musa, zu der einige australische Bananenarten (Musa Banksii, Musa Hillii) gehören. Dem Aussehen nach gleichen sie der die edeln Bananen tragenden Musa paradisea, doch bringen sie fleischlose, mit Samen angefüllte, daher nur aussaugbare, nicht als Speise dienende, mehr oder weniger längliche, beerenartige Früchte hervor.

Die Klasse der nacktsamigen Pflanzen mit der Familie der Cykadeen (S. 119) und der Nadelhölzer stammt direkt aus der mesozoischen Erdbildungsepoche. Von den australischen Cykadeen entspricht Macrozamia der südafrikanischen Gattung Encephalartus, während die Familie der Nadelhölzer in Australien bloß durch einige vereinzelt wachsende Araucaria- und Callitris-Arten vertreten ist.

Digitized by Google

Die außerdem im Indiſchen Archipel, auf den Inſeln des Stillen Ozeans ſowie in Amerika vorkommenden Neſſelbäume ſind auf den Oſten Auſtraliens beſchränkt. Sie gehören zur Gattung Laportea. Die auſtraliſchen

Bild 44. Kokospalme (Cocos nucifera *L.*).

Arten (Laportea gigas, L. photiniphylla und L. moroides) trifft man ſonſt nirgends an. Sträucher oder Bäume vom Ausſehen des ſchwarzen Maulbeerbaumes, doch meiſtens mit glatten, ſaftig glänzenden Blättern, laſſen beim erſten Anblick den Gedanken gar nicht aufkommen, daß ſie irgendwie neſſeln könnten. Als ich im Queensländer Urgeſtrüpp Laportea

Digitized by Google

photiniphylla zum erstenmal fand, nahm ich einen großen Büschel Zweige in der Hand mit und brachte die Blätter auch ins Gesicht. Alsbald fühlte ich ein lange anhaltendes Brennen, das viel heftiger war als das von den europäischen Nesseln verursachte. Laportea gigas erreicht die Höhe von 50 m bei einem Stammesumfang von 6 m. Die Blätter sind eirund, oft 50 cm lang und nesseln so, daß Pferde einige Tage nach der Berührung noch krank scheinen.

Ostindien, Ostafrika und der Archipel bis Japan sind ebenso wie das östliche Australien das Vaterland des gelben Maulbeerbaumes Cudrania javanensis. Er wächst allenthalben an Wasserläufen, hat längliche, ganzrandige Weidenblätter und orangefarbene, maulbeerartige, fade schmeckende Früchtchen, die ich im einsamen Busche oftmals aß.

Von den 36 australischen Arten wilder Feigenbäume (Ficus) sind 34 auf den Osten des Kontinentes beschränkt. Nur Ficus platyphylla und Ficus orbicularis kommen in Südaustralien vor. Dementsprechend ist die Gattung Ficus hauptsächlich asiatisch, doch werden die australischen Arten sonst nirgends angetroffen. Sie verlieren im Winter meistens ihr Laub. Ficus macrophylla hat große Blätter (wie die indische Ficus elastica), während Ficus Benjaminea kleine Blätter an trauerweidenähnlich hängenden Zweigen trägt.

Von den schon S. 188—189 aufgeführten Wolfsmilchgewächsen sind einige Gattungen ostaustralisch-indisch, so der wasserliebende Strauch Excoecaria Agallocha, dessen scharfer, weißer, zum Ätzen von Geschwüren verwendeter, Kautschuk haltender Milchsaft in Indien den Namen Tigermilch führt, weil er, ins Auge gespritzt, Blindheit verursachen kann. Er liefert das „Aloeholz" (arabisch Ag-Allochin), das früher arzneilich verwendet wurde und beim Verbrennen Wohlgeruch entwickelt. Der zweihäusige, kätzchentragende Strauch gleicht einer Weide.

Der auf seinen Kapseln das (als Bandwurmmittel gebräuchliche) rote Kamalapulver liefernde Baum Mallotus philippensis (Rottlera tinctoria), welcher außerhalb Ostaustraliens auch im tropischen Asien und Südchina wächst, gehört gleichfalls zu den Wolfsmilchpflanzen. Zwei Arten der indischen, in die Nähe der Osterluzei (Aristolochia) gehörigen Gattung des Kannenstrauches (Nepenthes) wachsen auf Kap York. Beide sind Schlingpflanzen (Nepenthes Kennedyi und N. Bernaysii) und haben lederartige, schmallanzettliche, 30 cm lange Blätter, mit einer kurzen Ranke an der Spitze, die sich blattartig erweitert und einen rötlichgrünen, hohlen, 12 cm tiefen, mit einem beweglichen Blattstück deckelartig geschlossenen Schlauch bildet. Letzterer ist morphologisch die eigentliche Blattfläche an dem blattartig verbreiterten Stiel. Er ist innen mit rötlichen Drüsen versehen, und die ganze Innenwand des Schlauches sondert nachts ein schwach säuerliches, am Tage verdunstendes Wasser ab. Die grünlichen Blütentrauben riechen unangenehm.

Digitized by Google

Eine ähnliche Blattbildung findet sich übrigens bei der spezifisch australischen, nur in sumpfigen Gegenden des Westens vorkommenden, aber schon von Labillardière 1806 beschriebenen blumenblattlosen Steinbrechpflanze Cephalotus follicularis. Die in eine wurzelständige Rosette angeordneten eilänglichen, stumpfen, ganzrandigen, 2 cm langen Blätter sind zum Teil in kleine, kugelige, 3 cm im Durchmesser haltende Krüglein mit ringartig verstärkter Öffnung umgewandelt. Ein auf der Seite des Blattstiels entspringender Deckel verschließt das Gefäß. Die weißen Blümchen stehen in verschmälertem Strauß auf blattlosem, 40 cm hohem Blütenschaft.

Der Hauptverbreitung nach sind auch die Angehörigen der Asklepiadeenfamilie südasiatisch. Die bekannte, aus Südchina nach Deutschland gebrachte, ebenfalls im Indischen Archipel angetroffene Wachspflanze Hoya carnosa kommt auch auf Kap York vor. Über Ostaustralien verbreitet ist die auch auf den Samoa- und Fidschi-Inseln gesammelte Hoya australis. In Queensland und Neusüdwales wächst eine Art des Ölbaumes, Olea paniculata. Sie wird nur noch in Neukaledonien angetroffen und gehört zu den indischen Gattungen.

Der nordaustralische Giftbaum Strychnos lucida steht der ostindischen Strychnos nux vomica äußerst nahe. Indischen Gattungen gehören ebenfalls größtenteils die australischen Arten der Rubiaceen zu, wie die schlingende Morinda jasminoides und die duftende Randia Fitzalani, wenn sie nicht ganz und gar mit den indischen identisch sind, wie der bengalische Kaffee, Coffea bengalensis. Ein australischer Bitterrindenbaum, Alstonia constricta, der als Magenmittel viel genannt wurde, hat seine Verwandten im tropischen Asien und auf den Inseln des Stillen Ozeans.

Die Gattung Jasminum ist außerhalb der Alten Welt und Amerikas auch in Australien durch sieben wohlriechende Arten vertreten, von denen zwei auch im Westen vorkommen.

Über die heißen Teile der Alten Welt sind die Ebenholzarten verbreitet. Der indischen Diospyros ebenum sehr ähnlich ist die australische Diospyros hebecarpa, deren hartes gelbes Holz zahlreiche schwarze Flecken aufweist.

Ein wasserliebender ostaustralischer, zu den Primeln gehöriger Strauch mit lederartigen, immergrünen Blättern und weißen, an Cornus sanguinea mahnenden Doldentrauben wächst allenthalben an den Küsten Südasiens. Die Samen keimen mitunter, bevor sie abfallen, und die wurzelnden Zweige verweben sich ganz ähnlich wie die der echten Mangrove (Rhizophora Mangle *L.*) Westindiens. Letztere (in die Nähe des Pfeifenstrauches Philadelphus coronarius gehörig) hat in Nordaustralien und Queensland an Rhizophora mucronata ihre nächste, auch an den Küsten des tropischen Asiens und Afrikas vorkommende Verwandte. Ceriops Candolleana und

Digitized by Google

Brugiera Rheedii, beide auch in Südasien zu Hause, sind zwei andere australische, immergrüne Bäume aus derselben Familie. Die Äste tragen viele, in den Boden herabsteigende Luftwurzeln, welche, von den auf ihnen keimenden Samen entspringend, gleich Strebepfeilern den Stamm stützen, wodurch auf sumpfigen Stellen und im Meeresschlamm meilenweit sich hinziehende, undurchdringliche Wälder entstehen, in welchen neben Wasservögeln und Krebsen auch Milliarden von Moskitos hausen, dem Menschen jeden längeren Aufenthalt unmöglich machend. Einen ähnlichen Wuchs hat der über die ganze Küste des Australkontinentes verbreitete, aber auch im tropischen Asien, Afrika und Amerika gemeine „Mangrovebaum" der Kolonisten (Avicennia officinalis *L.*), der aber zu den Verbenaceen gehört.

Die Gattung der Weinrebe (Vitis) ist in Australien durch 16 Arten vertreten. Drei davon (Vitis cordata, V. adnata und V. trifolia) sind im tropischen Asien gleichfalls zu Hause. Vitis saponaria wird auch auf den Fidschi-Inseln angetroffen, die andern sind für Australien endemisch. Sie alle tragen kleine, saure Beeren und haben auch im Aussehen mit der Weinrebe wenig gemein.

Die in den Reisebüchern oft beschriebenen „Flaschenbäume" (bottle-trees, Sterculia rupestris), welche der Vegetation des außertropischen Binnenaustraliens durch ihre faßförmig aufgeschwollenen Stämme einen so charakteristischen Anblick verleihen, gehören zu der im tropischen Asien, Afrika und Amerika vertretenen, den Malven und Linden nahestehenden, nicht spezifisch australischen Gattung Sterculia (Bild 45). Als Thomas Mitchell (S. 77—78) einen dieser Bäume auf den Fitzroydowns zuerst ersah, hielt er den in der Mitte zur doppelten Dicke aufgetriebenen Stamm für ein Spiel der Natur, bis ihn weitere Funde von der Gesetzmäßigkeit des Vorkommens überzeugten.

Von dem tropisch-afrikanischen, auch über die westlichen Distrikte Ostindiens verbreiteten Affenbrotbaum (Adansonia digitata, Malvaceae) ist der nach Baron v. Müller dem nordwestlichen Australien den Hauptcharakter aufprägende „Gichtstammbaum" (gouty-stem-tree) Adansonia Gregorii nur durch die schmaleren Teile des handförmigen Blattes, die schmaleren Kelch- und Kronenzipfel und die spärlicheren und längeren Staubfäden der blattachselständigen, hängenden, großen, gelblichweißen Malvenblüten unterschieden. Diese ungeheuerlichen, aber nicht sehr hohen Affenbrotbäume messen in der Mitte des unterhalb der Krone etwas zusammengezogenen Stammes oftmals 20—25 m dem Umfang nach. Die Früchte ähneln einem Kürbis.

Das dem echten Zedernholz ähnliche australische „Zedernholz" kommt von der „Zederntanne" (Cedrela Toana, „red cedar", Bild 46), welche keineswegs zu den Nadelhölzern, sondern zu den Meliaceen, also in die Nähe der Geranien gehört. Die Gattungsgenossen der auf Ostaustralien beschränkten Pflanze wachsen auf den Inseln des Indischen Archipels (Cedrela

Digitized by Google

angustifolia und Cedrela febrifuga, Mahagoniholz liefernd) oder in Brasilien, wie Cedrela odorata, welche das bekannte Material zu den Zigarrenkistchen hergiebt. Diese hochstämmigen Bäume haben großfiederige Blätter und kleine Blüten in großen Rispen und verlieren im Winter ihr

Bild 45. Flaschenbaum (Sterculia rupestris).

Laub. Dasselbe thut ihre nächste Verwandte, die „weiße Zeder" Melia composita. Sie besitzt schönes Holz, dreifach gefiederte Blätter, liebliche gelbe Blüten und kommt außerhalb Ost- und Nordaustraliens auch in Ostindien und dem Archipel vor. Eine andere Melia (Melia Azedarach), der Paternosterbaum der Italiener, wächst in Asien und wird in Südeuropa in Alleen kultiviert.

Digitized by Google

Die in die Nähe der Mohnpflanzen gehörigen, über die ganze Erde verbreiteten Kapernsträucher sind in Australien durch 16 Arten repräsentiert. Von diesen wächst die die echten Kapern liefernde, auch in Südeuropa vorkommende, schon dem Dioskorides bekannte Capparis spinosa (Bild 47) in West- und Nordaustralien, die vielgestaltige, großblumige Capparis nobilis außerhalb Ostaustraliens auch auf den Norfolkinseln, die fünfblütige Capparis quiniflora auch in Neukaledonien, während die übrigen auf Australien beschränkt sind.

Bild 46. Cedernstanne (Cedrela Toona *Roxb.*).

Zwei Orangenarten mit ungeflügeltem Blattstiel (Citrus australis und C. australasica), erstere mit kleinen kugeligen, letztere mit cylindrischen, von den Kolonisten zu Konfekt gekochten Früchten, werden außerhalb Australiens nirgends angetroffen, während die edeln Orangen dem tropischen Asien angehören.

Zu erwähnen bleibt noch, daß die von Ostindien nach Europa gebrachte Küchenbohne (Phaseolus vulgaris) gleichfalls in Nordaustralien schon von den ersten Ankömmlingen wildwachsend aufgefunden wurde.

Außer den der Tertiärzeit des Westaustrallandes entstammenden, von S. 168—195 beschriebenen sogenannten spezifisch australischen Pflanzenformen und außer der größtenteils auf den Osten des Kontinentes beschränkten indisch-australischen Vegetation (S. 196 f.) haben wir zunächst noch der spärlichen Abkömmlinge der S. 133—134 angedeuteten „europäischen" Pflanzen Erwähnung zu thun, die größtenteils ausstarben, als in der späteren Tertiärzeit die Binnenebenen Australiens aus dem Meere emporzuragen begannen und einem heißen, trockenen Klima die Entstehung gaben. Hierher mögen die australischen Buchenarten (Fagus Gunnii in Tasmanien, Fagus Cunninghamii in Tasmanien und Victoria) mit der kleinblütigen Ulme Queenslands (Ulmus parviflora) gehören, hierher möchten auch die australischen Arten anderer europäischer Gattungen zu rechnen sein, wie das Vergißmeinnicht (Myosotis australis), die Hundszunge (Cynoglossum suaveolens), das Heliotrop, die Pfefferminze (Mentha), der Wolfsfuß (Lycopus australis), der Günsel (Ajuga australis), der Gamander (Teucrium), der Wasserschlauch (Utricularia), der Augentrost (Euphrasia), der Ehrenpreis (Veronica), das Gnadenkraut (Gratiola), der Nachtschatten

Bild 47. Kapernstrauch (Capparis spinosa *L.*).

Digitized by Google

(Solanum), die Judenkirsche (Physalis), der Tintenstrauch (Ligustrum), der Gauchheil (Anagallis), das Glockenblümchen (Wahlenbergia gracilis), das Kreuzkraut (Senecio), der Baldgreis (Erigeron), das Ruhrkraut (Conyza), die Sternblume (Aster), das Labkraut (Galium), der Waldmeister (Asperula), das Leinblatt (Thesium), die Stechеiche (Ilex), die Möhre (Daucus), die Nebendolde (Oenanthe), die Mannstreu (Eryngium), die Seseli, das Tausendblatt (Myriophyllum), der Himbeerstrauch (Rubus), der Knöterich (Polygonum), der Ampfer (Rumex), der Gänsefuß (Chenopodium), die Melde (Atriplex), die Sternmiere (Stellaria), der Portulak (Portulaca), der Knäuel (Scleranthus), das Pfaffenhütchen (Evonymus australis), die Osterluzei (Aristolochia), die Nessel (Urtica incisa), das Glaskraut (Parietaria debilis), die Wolfsmilch (Euphorbia), der Flachs (Linum marginale), das Johanniskraut (Hypericum japonicum), das Veilchen (Viola betonicifolia, V. hederacea), der Sonnentau (Drosera), die Kresse (Lepidium), das Täschelkraut (Capsella), die Rauke (Erysimum und Sisymbrium), der Mohn (Papaver aculeatum), die Seerose (Nymphaea), der Hahnenfuß (Ranunculus), das Windröschen (Anemone crassifolia, Tasmanien) und die Waldrebe (Clematis).

Die meisten der heute in Australien angetroffenen europäischen Arten sind jedoch arktischen Ursprungs und während der nördlichen Eiszeit (S. 137) vom Nordpol her wahrscheinlich über Indien dem Lauf der hohen Berge nach eingewandert. Viele europäische Gräser, nämlich das Schafschwingelgras (Festuca duriuscula), das Hundsgras (Cynodon Dactylon), die Schmiele (Aira caespitosa), der Fuchsschwanz (Alopecurus geniculatus), der Mannsbart (Andropogon Ischaemum), das Liebgras (Eragrostis pilosa), die Arten der Fennichhirse (Panicum Crus galli, Panicum sanguinale) und der Borstenhirse (Setaria glauca, S. viridis, S. verticillata), sind schon vor Ankunft europäischer Kultur über Australien verbreitet gewesen. Auch von daheim bekannte Riedgräser (Carex canescens, C. paniculata, C. Buxbaumii, C. acuta, C. pseudocyperus) trifft der europäische Botaniker auf australischem Marschgrund, wo niemals der Fuß eines Weißen zuvor hingekommen war. Zu Hause suchte ich jahrelang die Carex Buxbaumii vergebens — in Neusüdwales fand ich sie, wo der Turonfluß zwischen dem Felsgeklüft hervorrieselt, umschattet von Kasuarinen. Ein Schnabeltier lugte zwischen ihren Halmen nach mir, während ein scheues Känguruh angstbeflügelt in weiten Sätzen davonhüpfte. Und noch andere Bekannte vom Rhein fand ich dort, drei Simsengräser (Scirpus maritimus, S. lacustris, S. setaceus), das gelbe Cyperngras (Cyperus flavescens) und die Krötenbinse (Juncus bufonius). An den Felsen klebte der südeuropäische (auch in Neuseeland und Chile gesammelte) Schriftfarn (Grammitis rutifolia) und der rote Strichfarn (Asplenium Trichomanes) neben

Digitized by Google

der antarktischen, auch auf Neuseeland und in Südamerika gefundenen Tillaea verticillaris, einer Steinbrechart. Auf dem Grunde des seichten Wassers wuchsen Potamogeton-Arten von daheim (Potamogeton natans, P. crispus, P. obtusifolius, P. pectinatus), und auch das Brachsenkraut Pilularia globulifera fand sich, um das ich daheim vor 20 Jahren einen mehrstündigen Marsch nicht gescheut hatte. Auf den Blauen Bergen wächst der deutsche Bärlapp, der dem Apotheker das Hexenmehl liefert (Lycopodium Selago und L. clavatum), auf den grasigen Halden trifft man die Natterzunge (Ophioglossum vulgatum) und den Mondfarn (Botrychium Lunaria). Im Frühling grüßt die Hainsimse (Luzula campestris) den deutschen Wanderer im offenen australischen Busch, von den Bächlein und trüben Wasserlachen her nickt ihm der Froschlöffel (Alisma Plantago) zu, während auf der Wellenoberfläche die grünen Wasserlinsen (Lemna minor, L. trisulca, L. gibba) als gute Bekannte ihm die Ebenen des Rheines, der Weser und der Elbe ins Gedächtnis zurückrufen.

Wo dann die Bäche marschbildend sich in der Ebene ausdehnen, da überdeckt der Rohrkolben (Typha angustifolia) weite Strecken Landes, dem ungeübten Auge kultivierte Maisfelder vortäuschend, während auf der Oberfläche größerer Tümpel der Froschbiß (Hydrocharis morsus ranae) neben der indischen, seerosenähnlichen Ottelia ovalifolia und dem gelbährigen, gleichfalls indischen Philydrum lanuginosum schwimmt und die über die ganze Erde verbreitete Vallisneria spiralis mit der gleichfalls kosmopolitischen Primulacee Samolus Valerandi in dem seichten Grunde Wurzel faßt. Bevor noch ein Europäer das Land betreten hatte, war das gemeine Eisenkraut (Verbena officinalis), die Brunelle (Brunella vulgaris), der Schlammling (Limosella aquatica), der Zweizahn (Bidens tripartita und B. pilosa), das blaßgelbe Ruhrkraut (Gnaphalium luteoalbum), der Wasserhanf (Eupatorium cannabinum), der Sellerich (Apium australe, in A. graveolens übergehend), der Sumpfmerk (Sium latifolium), die Wasserberle (Berula angustifolia), der Wassernabel (Hydrocotyle vulgaris), das Hornblatt (Ceratophyllum demersum), der Wasserstern (Callitriche verna), der Weiderich (Lythrum Salicaria und L. hyssopifolium), das Weidenröschen (Epilobium tetragonum), die Nelkenwurz (Geum urbanum), das Gänsefingerkraut (Potentilla anserina), der Odermennig (Agrimonia Eupatorium), der Frauenmantel (Alchemilla vulgaris), der Hornklee (Lotus corniculatus), der Wasserpfeffer (Polygonum Hydropiper, P. minus, P. lapathifolium), die Kalipflanze (Salsola Kali), das Nagelkraut (Polycarpon tetraphyllum), die rote Schuppenmiere (Spergularia rubra), das Mastkraut (Sagina procumbens und S. apetala), die Montie (Montia rivularis), der Portulak (Portulaca sativa), die Sternmiere (Stellaria glauca), der Storchschnabel (Geranium dissectum

Digitized by Google

var. Carolinianum), der Sauerklee (Oxalis corniculata), die Zaunwinde (Convolvulus sepium), die Ackerwinde (Convolvulus arvensis var. erubescens), die wilde Kresse (Lepidium ruderale), das Schaumkraut (Cardamine hirsuta, wozu v. Müller auch Hookers, mit unserem Wiesenschaumkraut identische C. tenuifolia rechnet), die Barbaräe (Barbaraea vulgaris), die Sumpfkresse (Nasturtium palustre), der Mäuseschwanz (Myosurus minimus) und der Wasserhahnenfuß (Ranunculus aquatilis) über ein größeres oder kleineres Gebiet Australiens und Tasmaniens verbreitet. Die durch die Kultur eingeführten Unkräuter europäischen Ursprungs lassen sich an ihrem Verbreitungsbezirk unschwer als solche erkennen.

Wir bemerken hier noch, daß von den zuletzt erwähnten Pflanzenarten das Schaumkraut (Cardamine hirsuta), die Sternmiere (Stellaria glauca), das Mastkraut (Sagina procumbens), der Storchschnabel (Geranium dissectum), das Gänsefingerkraut (Potentilla anserina), die Nelkenwurz (Geum urbanum), das Weidenröschen (Epilobium tetragonum), der Wasserstern (Callitriche verna), die Montie (Montia fontana), der Schlammling (Limosella aquatica), der Bungen (Samolus Valerandi) und das Schwingelgras (Festuca duriuscula) sich auch auf Neuseeland und südlich davon, sowie auf der Kergueleninsel und auf Tristan d'Acunha finden. Dieselben müssen demnach während der Eiszeit eine Wanderung von einem Pol zum andern durchgemacht haben und damals über die ganze Erde verbreitet gewesen sein.

Neben der spezifisch (west-) australischen, der australisch-indischen und der arktischen Flora haben wir in Australien endlich noch eine beschränkte Anzahl antarktischer, dem kalten Süden entstammender Pflanzen, die sicherlich während der Eiszeit der südlichen Hemisphäre (S. 142) den Weg dahin gefunden. Wir erwähnen davon nur die Acaena Sanguisorba, welche dem zunächst verwandten, nur in allen Teilen größeren Wiesenknopf Poterium Sanguisorba gleicht, und die sonderbar gestaltete Doldenpflanze Crantzia lineata. Dieselbe, ein antarktisches, sich auch auf Neuseeland, der Kergueleninsel, Tristan d'Acunha und in Südamerika bis zu den Gipfeln der Anden hinauf findendes Zwergpflänzchen, wächst auf Sumpfboden und ähnelt von weitem eher einem Moos als einer Umbellifere.

Im Schlamme hinkriechend bildet sie mit ihren 1 cm langen, fadenförmigen, hohlen Blättchen zierliche Rasen, aus denen die einfachen, acht- bis zehnblütigen, winzigen Döldchen und weißen Blümchen nur wenig hervorragen.

Der gegebenen Schilderung der australischen Flora kann der aufmerksame Leser entnehmen, daß der Naturgarten des Landes keineswegs ein ausschließlich autochthoner ist, daß vielmehr der größte Teil des Erdballs seine Blütenkinder zu seiner Verschönerung beigesteuert hat.

Digitized by Google

Wir kommen jetzt auf die namentlich im Herbst und Winter zur Herrschaft gelangenden, verborgen blühenden Gewächse zurück, die wir schon Seite 195 erwähnten. Die Zahl dieser Kryptogamen ist in Australien verhältnismäßig klein. Die Farnkräuter lieben wie überall feuchte Orte und Waldesschatten. Am Rande des Sumpflandes klettert der zierliche, dem Frauenhaar einigermaßen ähnliche Schlingfarn (Lygodium scandens) an Gräsern und Stauden hinauf, mit seinen Ranken überall sich festhaltend und den europäischen Neuling, der nichts von windenden Farnkräutern wußte, aufs höchste überraschend. Die Pflanze kommt auch im tropischen Asien und Afrika vor. — Spezifisch australisch ist die in kleinen Rasen wachsende, an die Strichfarne (Asplenium) erinnernde Lindsaya incisa, während Lindsaya linearis auch auf Neuseeland, Neukaledonien und den Norfolkinseln angetroffen wird.

Schöne Arten des Frauenhaares wachsen im schattigen Urgestrüpp: Adiantum formosum, auf Australien und Neuseeland beschränkt, erreicht Meterhöhe, und die glänzend schwarzen, fein zerteilten Laubstiele bilden einen anmutigen Kontrast zu dem zarten, fröhlich grünen Laubwerk. Niedriger ist das überall an Felsen und in lichten Wäldern sich findende, auch in den warmen Ländern der Alten Welt und Amerikas gesammelte Adiantum aethiopicum und das außerhalb Australiens noch in Neuseeland, auf den Pazifischen Inseln sowie im tropischen Asien und Afrika vorkommende rauhhaarige Adiantum hispidulum. Ein schöner und zarter Farn, Cheilanthus tenuifolia, schmückt die Felsen der Berge Ostaustraliens. Er ähnelt dem deutschen (übrigens auch in Tasmanien vorkommenden) Blasenfarn (Cystopteris fragilis), doch ist er nicht spezifisch australisch, denn man kennt ihn auch von Ostasien und dem Malaiischen Archipel.

Einige Adlerfarnarten, wie die schattenliebende, auch auf Neuseeland wachsende Pteris falcata und die zartlaubige, ebendaselbst und außerdem auf den Norfolk- und Fidschi-Inseln angetroffene Pteris tremula, schmücken die feuchte australische Bergschlucht und das Urgestrüpp am Ufer der Waldbäche; besonders fällt aber eine Abart unseres gemeinen Adlerfarns (Pteris aquilina β. esculenta) dem deutschen Botaniker in die Augen, ganz der europäischen Pflanze gleichend und nur durch die behaarten Schleierchen auf den Fruchthäufchen von ihr verschieden. Die armen Wilden nährten sich zum Teil von ihren etwas Stärkemehl und Pflanzenschleim enthaltenden gerösteten und zerquetschten Stengel- und Wurzelteilen.

Weit größere und schärfer gesägte Fieder als der europäische Rippenfarn (Blechnum Spicant) hat das an Sumpfrändern wachsende, auch über das tropische Amerika, den Malaiischen Archipel und Neukaledonien verbreitete Blechnum serrulatum.

Strichfarne (Asplenium) giebt es in Australien in großer Zahl. Asplenium attenuatum hat lange, schmale Wedel mit verwachsenen Fiederchen.

Digitized by Google

Das auch von Neuseeland bekannte Asplenium flabellifolium gleicht dem Asplenium viride der deutschen Voralpen. — Von den Schildfarnarten (Aspidium) erwähnen wir das hohe, im Sumpfland wachsende, an Aspidium Oreopteris erinnernde, auch in Afrika und Asien vorkommende Aspidium unitum und das weichhaarige, ebendort angetroffene Aspidium molle.

Sehr zierlich ist Aspidium decompositum, auch von den Pazifischen Inseln und von Neuseeland bekannt. Unser deutsches Aspidium aculeatum findet sich über ganz Australien verbreitet.

Bild 48. Farnbäume (Alsophila australis).

Tüpfelfarne (Polypodium), von denen wir nur das über den Archipel bis nach Japan hinein vorkommende, dem deutschen Polypodium alpestre ähnliche Polypodium punctatum erwähnen, giebt es mehrere.

Als charakteristisch australischen Farn betrachten wir Doodia aspera, an das deutsche Blechnum erinnernd, aber mit scharf gesägten Fiederchen.

Zu den prächtigen Erscheinungen Australiens gehört der anderswo nur noch auf den Norfolkinseln vorkommende Farnbaum Alsophila australis (Bild 48). Er gemahnt an eine (etwas plumpe, niedrige) Palme, doch sind seine Wedel mehrfach gefiedert, wie große Exemplare von Aspidium spinulosum β. dilatatum des Schwarzwaldes.

Digitized by Google

In den Gewächshäusern der ganzen Erde kultiviert man den Elenhornfarn Platycerium alcicorne und seinen nächsten Verwandten Platycerium grande. Ersterer kommt außerhalb Australiens noch auf den Maskarenen-inseln vor, letzterer ist auch über den Malaiischen Archipel verbreitet. Die Gattung Platycerium hat im tropischen Afrika und Amerika weitere Vertreter. — Ein großes Blatt schließt sich, einem riesigen Vogelnest ähnlich, an einen Baumstamm, hoch über der Erde, oft über den ersten Ästen in der Rinde Wurzel fassend, und vom Rande dieses Blattes wachsen hirschgeweihähnliche herabhängende Laubwedel hervor. Außen, am Grunde des nestähnlichen Stützblattes, entspringen die auf der Unterseite des verbreiterten Teils eine braune Fruktifikationsfläche tragenden und dann geweihartig verzweigten Fruchtwedel. Hoch oben in den Verzweigungen der Gummibäume sieht man diese anmutigen und oft wirklich großartigen Farne (epiphytisch) angesiedelt.

Sehr schwach sind in Australien die Moose (Queensland 125 Arten) und Lebermoose (18 Arten) vertreten. Von ersteren ist dem deutschen Botaniker fast nur das Sumpfmoos (Sphagnum cymbifolium), das Drehmoos (Funaria hygrometrica) und die aschgraue Grimmie (Grimmia leucophaea) bekannt, alle andern sind teils endemisch, teils wie Grimmia sundaica australisch-indisch. Von den Lebermoosen sind Marchantia polymorpha, Riccia natans und fluitans sowie Anthoceros punctatus Kosmopoliten. Die übrigen sind für Australien endemisch.

Die Flechten, von denen 178 für Queensland beschrieben sind, bieten wenig Eigentümliches. Fast alle gehören deutschen Gattungen an, nur wenige sind spezifisch australisch, z. B. Heterodea Muelleri *Nyl.*, ein fast lose auf der Erde wachsendes, in etwa dem isländischen Moos zu vergleichendes und auch wie dieses medizinisch verwendbares, in den Ebenen um Bathurst und auch sonst im offenen Busch große Länderstriche bedeckendes, graugrünes Pflänzchen. Von deutschen Arten haben wir die Korallenflechte (Baeomyces roseus), ferner mehrere Säulenflechten (Cladonia squamosa, furcata, macilenta, gracilis), einige Bartflechten (Usnea barbata, longissima, elegans, articulata), einige Astflechten (Ramalina complanata), die Nierenflechte (Nephroma laevigatum), die Lungenflechte (Sticta pulmonacea), die Kuchenflechte (Lecanora subfusca), die Scheibenflechte (Lecidea contigua) und die Labyrinthflechte (Glyphis labyrinthica), während außerdem die deutschen Gattungen der Warzenflechte (Verrucaria), der Schriftflechte (Graphis), der Porenflechte (Pertusaria), der Schüsselflechte (Parmelia), der Grubenflechte (Sticta) und der Astflechte (Ramalina) durch eine reiche Anzahl australischer Arten repräsentiert sind.

Die Pilze kennen wir als echte Kosmopoliten, doch sagt ihnen ein trockenes Klima wie das australische ebensowenig zu wie die dünne, feuchtigkeits-

Digitized by Google

arme Luft hoher Berge in der Alten Welt. Der offene Eukalyptenbusch und der Reichtum der australischen Gummi- und Akazienbäume an der pilzwidrigen Gerbsäure verhindert im Gegensatz zum feuchten deutschen Nadelholzwald ihre Vermehrung gleichfalls.

Während daher Fuckel 1875 allein für den Rheingau 2200 Pilzarten aufzählt, kann Bailey für das ungeheure Gebiet Queenslands gegenwärtig nur 400 derselben namhaft machen; indessen bringt jedes Jahr neue Funde mit sich. Beinahe alle australischen Pilze gehören deutschen Gattungen an, und auch an deutschen Arten (Kosmopoliten) ist kein Mangel.

Da haben wir von Schleimpilzen (Myxomycetes) den in dottergelben Massen Gras und Rinden im Urgestrüpp überziehenden Lohpilz (Aethalium septicum), die ähnliche Tilmadoche nutans, den violetten Fellstäubling (Didymium farinaceum) und den weißen Schaumpilz (Spumaria alba), dessen speichelähnliches, bald zu gesonderten Fruchtkörpern erstarrendes Plasmodium die Grashalme und Pflanzenblätter an feuchten Orten bedeckt. — Von den die Sporen (Samenkörner) in Schläuchen hervorbringenden Askomyceten haben wir aus der vereinzelte Schläuche tragenden Familie der Gymnoasci den deutschen, die Blätter der Pfirsiche wellig mißstaltenden Ascomyces deformans, — aus der die Sporenschläuche in völlig geschlossenen Behältern erzeugenden Familie der Perisporiaceen die verschiedenen Arten des deutschen Meltaupilzes (Erysiphe, wozu auch der krankmachende Pilz der Weinrebe [Oidium Tuckeri] gehört) sowie den Herbarienpilz (Eurotium herbariorum), dessen niedrige Fruchtform der gemeine Kolbenschimmel (Aspergillus glaucus) darstellt, — aus der die Sporenschläuche in geschlossenen, mit punktförmigem Mund versehenen Behältern entwickelnden Familie der Pyrenomyceten die auf abgestorbenen Baumstämmen erbsengroße, rote Kugelschwämmchen bildende Nectria cinnabarina sowie den Holzpilz (Xylaria polymorpha und Hypoxylon concentricum mit australischen Arten der bekannten Gattungen Sphaeria und Sphaerella), und endlich aus der die Sporenschläuche auf der freiliegenden Fläche eines Fruchtkörpers hervorbringenden Familie der Diskomyceten die herdenweise als kleine, gelbe, schwarzbewimperte Scheibchen auf faulem Holze wachsende deutsche Humaria scutellata nebst australischen Arten der deutschen Gattungen Peziza und Helotium, während die in dieselbe Familie gehörigen Morcheln (Morchella und Helvella) mit der ganzen Familie der die Sporenschläuche im Innern eines unterirdischen, knolligen Fruchtkörpers entwickelnden Trüffeln (Tuberaceae) in Australien fehlen.

Von den die Sporen am Ende bestimmter Pilzfäden zu mehreren hintereinander abschnürenden Schwämmen (Basidiomycetes) ist die dieselben im Innern eines größeren Fruchtkörpers bergende Ordnung der Bauchpilze (Gastromycetes) in Australien durch viele deutsche Arten, z. B. den Tiegelpilz

Digitized by Google

(Crucibulum vulgare), den Stielstäubling (Tylostoma mammosum), den Erbsenstäubling (Polysaccum pisocarpium), den Hartbovist (Scleroderma vulgare), sowie durch australische Species der deutschen Gattungen Bovista, Lycoperdon, Phallus und Clathrus vertreten. Spezifisch australisch ist das in der Jugend eßbare Hohlnetz (Ileodictyon gracile), ein kugeliger Schwamm, dessen äußere Haut birst und eine innere, gitterförmig durchbrochene Hülle nebst dem von ihr umgebenen Sporengewebe freiläßt. Letzteres zerfließt später, so daß nur das zierliche, elfenbeinweiße, gelatinöse Maschenwerk übrig bleibt, dessen Äste im Gegensatz zu den deutschen Clathrus-Arten hohl sind.

Bild 49. Golfkraut (Sargassum bacciferum).

Die Basidiomycetenordnung der das Sporenlager auf einer oberflächlichen Haut tragenden Hymenomyceten (Hautpilze) hat in Australien viele deutsche Arten, wie den Scheidenschwamm (Agaricus vaginatus), den Parasolschwamm (Agaricus procerus), den geschundenen Blätterpilz (Agaricus excoriatus) und den Champignon (Agaricus campestris, alle vier eßbar), ferner den Doldenpilz (Agaricus umbelliferus) mit dreieckigen Lamellen, den Tannenpilz (Agaricus sapineus), den gesäten Blätterpilz (Agaricus disseminatus), den giftigen roten Täubling (Russula rubra), den gelben, eßbaren Pfifferling oder Eierschwamm (Cantharellus cibarius) und seinen giftigen Stiefbruder Cantharellus aurantiacus, den wulstigen Baumschwamm (Panus torulosus), den holzigen Schlitzblattpilz (Schizophyllum commune), den dickfüßigen Röhrenpilz (Boletus pachypus), den Wirrschwamm (Daedalea unicolor), den Feuerschwamm (Polyporus igniarius), den Aderschwamm (Merulius corium) und die eßbaren Arten des Keulenschwammes (Clavaria rugosa, formosa, argillacea).

Spezifisch australisch ist der im Dunkeln prächtig leuchtende, in ganz Ostaustralien häufige, große, weißliche, um Baumstämme in Gruppen wachsende Blätterpilz Panus incandescens, der am Tage gar nichts Auffälliges zeigt, vielmehr den größeren deutschen Agaricus-Arten völlig gleicht. Wenn man aber des Nachts durch den Busch geht und die Pilze ihr smaragdgrünes Licht erstrahlen lassen, ein Licht, bei dem man in unmittelbarer Nähe gut lesen kann, so gewinnt die liebliche, feenartige Erscheinung sogleich unser Interesse. Ähnliche Lichterscheinungen sind freilich aus deutschen Brunnen und Bergwerken von den Aststpitzen des die Wände überkleidenden Wurzelpilzes (Rhizomorpha subterranea, einer sterilen

Digitized by Google

Mycelform) bekannt, doch bleiben sie an Leuchtkraft weit hinter unserem Panus zurück. Rivalen hat der australische Pilz an dem brasilianischen, zitronengelben, ihm sonst sehr ähnlichen Agaricus (Panus) Gardneri *Berk.*, den man portugiesisch Flor de Coco nennt und der am Fuße der Palmen vorkommt, ferner an Agaricus noctilucens (Manila), Agaricus igneus (Amboina) und endlich an dem südfranzösischen Agaricus olearius.

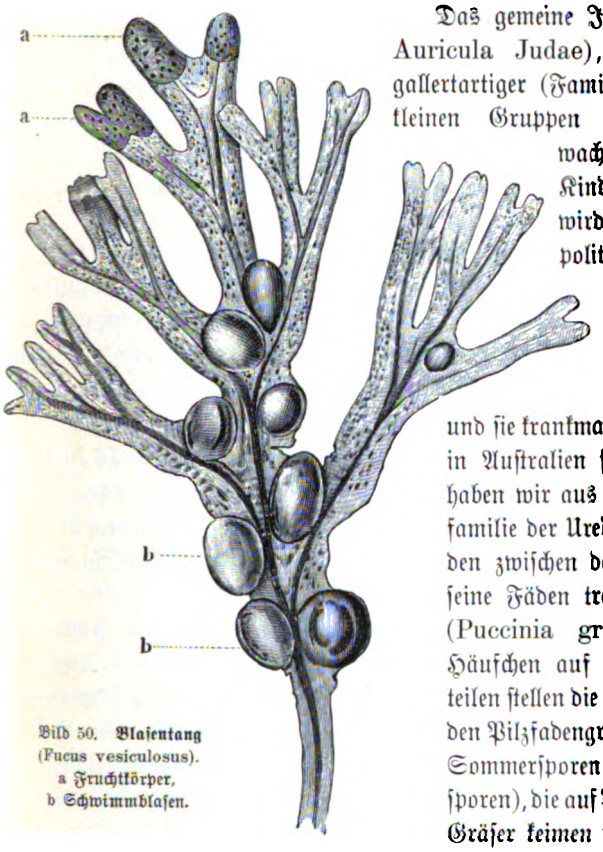


Bild 50. Blasentang (Fucus vesiculosus). a Fruchtkörper, b Schwimmblasen.

Das gemeine Judasohr (Hirneola Auricula Judae), ein schwärzlicher, gallertartiger (Familie Tremellini), in kleinen Gruppen an Baumstrünken wachsender dünner, einem Kinderohr ähnlicher Pilz, wird als echter Kosmopolit auch in Australien angetroffen.

Leider sind auch die auf Kulturpflanzen wachsenden und sie krankmachenden niedern Pilze in Australien stark vertreten. So haben wir aus der Basidiomycetenfamilie der Uredineen oder Rostpilze den zwischen den Zellen der Gräser seine Fäden treibenden Getreiderost (Puccinia graminis). Rostrote Häufchen auf allen grünen Grasteilen stellen die nach außen vortretenden Pilzfadengruppen dar, welche die Sommersporen abschnüren (Uredosporen), die auf Blättern benachbarter Gräser keimen und so die Krankheit rasch verbreiten. Gegen den Herbst hin werden die rostroten Flecken schwarz, indem sie nun die dunkelgefärbten, zweizelligen Teleutosporen absondern, welche in Deutschland überwintern und im folgenden Frühjahr nur auf den Blättern der Berberitze keimen, wo sie eine Art Becherrost erzeugen mit kleinen, wieder auf Berberitzenblättern keimenden Spermatien und großen, nur auf Grasblättern keimenden Äcidiensporen. Da in Australien der Berberitzenstrauch nicht vorkommt, so kann sich der Getreiderost nur durch die roten Sommersporen fortpflanzen, und da auch im Winter das Getreide wächst, so ist dieses sehr leicht möglich.

Von den Pilzen, die ihre Sporen nicht auf eigentlichen Fruchtkörpern bilden, haben wir aus der Gruppe der Brandpilze (Ustilagineae) den

Digitized by Google

die Körner von Weizen, Gerste und Hafer (und andern Gräsern, nur nicht vom Roggen) durch ein schwarzes Sporenpulver verdrängenden Staubbrand (Ustilago Carbo) und den Brand des Welschkorns (Ustilago Maydis), sowie den in den Weizenkörnern eine schwarzbraune, schmierige, nach Heringslake (Trimethylamin) riechende Sporenmasse erzeugenden Schmierbrand (Tilletia Caries) und endlich den Roggenstengelbrand, der die Grasstengel (unterhalb der Ähre) zerklüftet und verdirbt.

Auch der Kartoffelpilz (Peronospora infestans), dessen scheidewandlose Fäden zwischen den Gewebezellen der Kartoffelpflanze hindurchwachsen, denselben vermittelst wurzelähnlicher Haustorien ihren Saft entziehend, während sie ihre verzweigten, am Ende Sporen abschnürenden Fruchtstände durch die Spaltöffnungen der Kartoffelblätter an die Luft treten lassen, ist zugleich mit der Nährpflanze nach Australien eingeschleppt worden.

Werfen wir noch einen kurzen Blick auf die Algen Australiens. In Süßwassern finden sich neben Armleuchtergewächsen aus den deutschen Gattungen Chara und Nitella viele Gattungen der freischwimmenden Palmellaceen (wie das Kugeltierchen [Volvox globator], das Wassernetz [Hydrodictyon utriculatum]), Konjugaten (Spirogyra longata), Diatomeen (Cocconema cistula) und Phykochromaceen (Rivularia pisum, Nostoc commune), sowie viele festgewachsene Arten der Siphoneen oder Schlauchalgen (Vaucheria sessilis) und Konfervaceen oder Fadenalgen (Oedogonium, Coleochaete, Cladophora). Die Felsen der feuchten Bergschluchten Ostaustraliens überzieht das Veilchenmoos (Chroolepus Iolithus) ebenso wie in Deutschland mit rötlicher Farbe.

Die australischen Meeresalgen wurden schon 1858 bis 1863 von W. H. Harvey[1] beschrieben. Von den schönen, rosenroten Florideen oder Blütentangen erwähnen wir nur die auch um Europa vorkommenden Korallinengattungen Corallina, Jania, Melobesia, ferner den Röhrentang (Polysiphonia), dessen purpurrote Rasen Meeresfelsen überziehen, sowie das auch um Ostasien gefundene, von Indern und Chinesen gegessene, rasenförmig wachsende, vieläftige, bis 25 cm lange Euchema spinosum.

Als bekannte, auch um Europa vorkommende australische Algen aus der meerbewohnenden Ordnung der Schwarztange (Fucoideae) nennen wir das Golfkraut (Sargassum bacciferum; Bild 49), die eßbare Turbinaria ornata, den gemeinen Blasentang (Fucus vesiculosus; Bild 50), den auch im Mittelmeer und im Adriatischen Meer gefundenen Meerlattich (Halyseris polypodioides) und den ebenda vorkommenden Netztang (Dictyota dichotoma).

[1] Phycologia australica. London. 5 Bände.

Digitized by Google

Bei der Betrachtung der formenreichen australischen Flora drängt sich uns neben dem Gefühl eigener Kleinheit und Geistesohnmacht doch auch wieder das Bewußtsein auf, daß wir bei einiger Aufmerksamkeit vieles im Buch der Natur lesen und enträtseln können, wie Goethe[1] singt:

Jede Pflanze verkündet dir nun die ew'gen Gesetze,
Jede Blume, sie spricht lauter und lauter mit dir.

VIII.

Tierwelt.

Auf Seite 132 haben wir gesehen, daß die frühtertiäre (eocäne) Hebung der Gegend des heutigen Spencergolfs mit einer kompensierenden Senkung im Norden verbunden war, infolge deren Neuguinea von den Inseln Malayonesiens losgetrennt wurde; daß ferner zu derselben Zeit in Asien, Afrika und Europa die Säugetierordnungen der Nager, Vielhufer und Raubtiere auftraten, von denen vor Unterbrechung der Verbindungsbrücke nur die am raschesten sich vermehrenden Zeit hatten, nach Australien zu gelangen.

Dementsprechend ist noch der heutigen Tierwelt Australiens (und Neuguineas) ziemlich derselbe Typus aufgeprägt, den sie in der mittleren Jurazeit (Oolithgruppe des Dogger oder braunen Jura; S. 121) trug. Indessen sind die Riesen der posttertiären Fauna, wie wir sie S. 140—142 schilderten, teils der Winterkälte während der australischen Eiszeit, teils dem infolge des Zurückweichens der üppigen indischen Flora auftretenden Mangel an ausgiebiger Pflanzennahrung erlegen, oder wir kennen nur noch ihre zu Miniaturbildern herabgekommenen Epigonen, wie ein Vergleich der krokodilähnlichen posttertiären Megalania prisca mit dem heutigen ihr entsprechenden Moloch horridus (S. 141) darthut. Aber auch Meerestiere aus der mittleren Jurazeit finden sich um Australiens Küste. Die Stachelhaie Heterontodus Phillipii und Heterontodus galeatus im Port Jackson haben ihre nächsten Verwandten an den im Dogger versteinert vorkommenden Haifischgattungen Acrodus und Strophodus, und lebende Arten der oolithischen (und tertiären) Muschelgattungen Waldheimia, Lingula, Crania und Trigonia werden nur noch in Australien angetroffen (S. 130). Auch Tiergattungen aus der Triaszeit haben in Australien noch lebende Arten. In den Flüssen Queenslands kommt ein Ganoidfisch Ceratodus Forsteri vor (S. 120), dessen nächste Verwandte aus der Trias bekannt sind. Das Spinnengeschlecht

[1] Metamorphose der Pflanzen.

Digitized by Google

Chalinura endlich (S. 260) hatte in der Tertiärzeit ihre im Bernstein auf uns gekommenen Vertreter.

Alle australischen Landsäugetiere — Dingohund, Mäuse und Fledermäuse ausgenommen — gehören zu den Aplacentariern, d. h. ihre Jungen werden geworfen, sobald ihre Reife etwa der eines dreimonatlichen menschlichen Fötus entspricht. Das Muttertier bringt sie hierauf (über Schnabeltiere s. u.) an die langen Milchzitzen, an denen sie sich mit dem Munde festheften, bis ihre erstarkten Glieder sie zur freien Bewegung befähigen. Saugen können sie zuerst nicht, die Milch wird ihnen vielmehr durch besondere, die Milchdrüsen zusammendrückende, an den sogen. Beutelbeinen (Ossa marsupialia) entspringende Muskeln in Mund und Magen gespritzt. Meistenteils läuft eine von den Beutelbeinen gestützte, mit der äußeren Bauchwand eine Tasche bildende Hautfalte vor den (4) Milchdrüsen her. Diese Beuteltasche, in der die Jungen bleiben, bis sie ihnen zu klein wird, hat der Hauptabteilung der Aplacentarier den Namen Beuteltiere (Marsupialia) verschafft. Dieselben sind größtenteils auf Australien, Tasmanien und Neuguinea beschränkt. Außerhalb dieses „melanesischen Reiches" finden sich Beuteltiere noch in Amerika, doch gehören sie der Ordnung der Beutelratten (Didelphyidae) an und sind stinkende, nächtliche, wieselähnliche Raubtiere mit langem, dünnbehaartem Schuppenschwanz (echte Opossums).

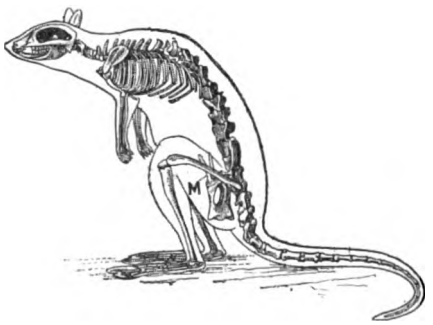


Bild 51. Skelett des Känguruh.
Bei M ist der Beutel (marsupium), der von den aufrechtstehenden Beutelknochen getragen wird.

Zu der Zeit, als die Gesteinsformationen der Oolithgruppe des Dogger am Rand der Kontinente abgelagert wurden, glich die Fauna Europas (Asiens und Afrikas) der australischen von heute. Kleine Beuteltiere, wie das der zierlichen südaustralischen Ameisenratte (Myrmecobius fasciatus) nächst verwandte Amphitherium und das den amerikanischen Beutelratten ähnliche Phascolotherium, hielten im deutschen Araucaria- und Cycas-Wald nächtliche Jagd auf Insekten und schlafende Vögel, während dem heutigen Hypsiprymnus ähnliche Känguruhratten der ausgestorbenen Gattungen Plagiaulax, Triconodon und Galestes in Baumlöchern nisteten und sich friedlich von den dem feuchten Waldboden entsprossenen Gräsern nährten.

In Europa nahmen die Beuteltiere schon am Ende der mesozoischen Periode schnell ab, durch höher entwickelte Säugetiere verdrängt; doch fand sich noch im frühtertiären Gips vom Montmartre eine Beutelratte (Didelphys

Digitized by Google

gypsorum). Amerika besaß zur Oolithzeit keine andere Beuteltiere als Beutelratten.

In Australien ist der Beuteltiertypus nach so verschiedenen Richtungen

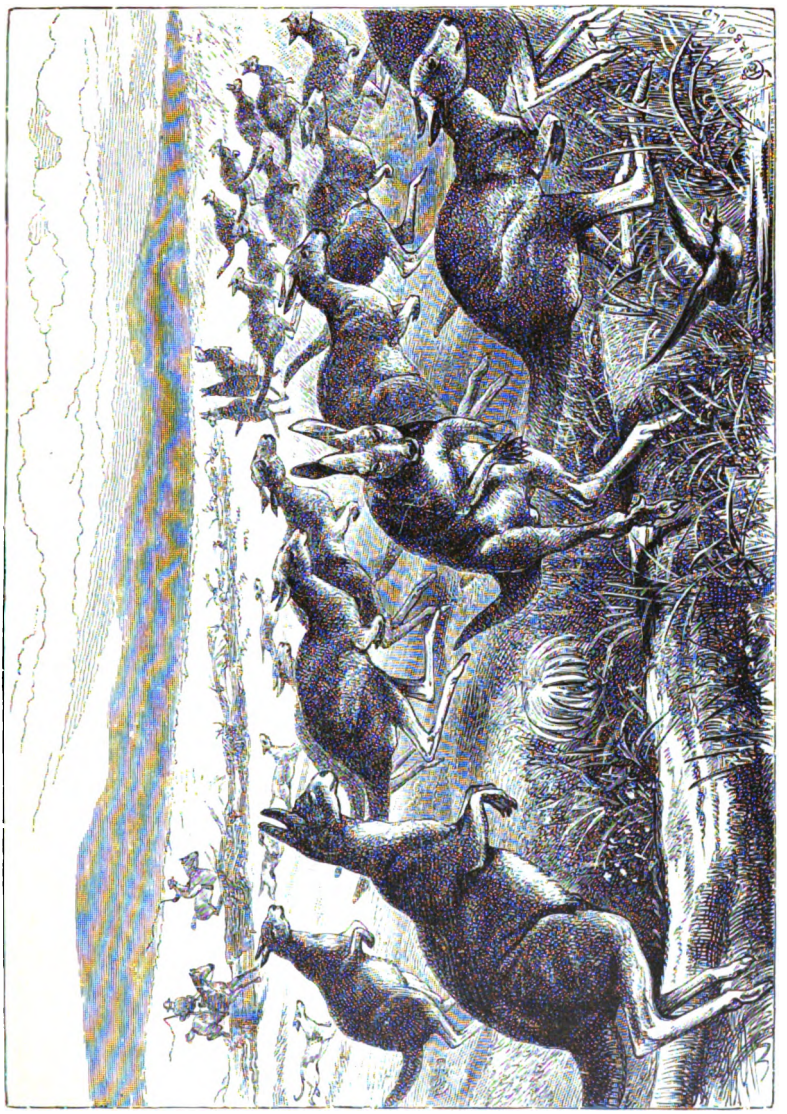


Bild 52. Känguruhjagd.

zur Entwicklung gekommen, daß wir mehrere Tierordnungen, wie z. B. die der Raubtiere und der Nager, vor uns zu sehen glauben.

Die Känguruharten, nach Owen mit den Känguruhratten zur Familie der Poëphaga („Grasfresser") gehörend, sind sicherlich die weltbekanntesten

Digitized by Google

Tiere Auſtraliens (Bild 51). Sie kommen nur in Tasmanien, auf dem Auſtralkontinent und in Neuguinea, ſowie auf den Arruinſeln und auf Myſool (bei Neuguinea, zwei Arten Dorcopsis) vor. Dampier (S. 60) war der erſte, der 1700 die Kunde nach Europa brachte „vom neuholländiſchen Waſchbären", der auf den hinteren Beinen umherhüpft. 70 Jahre nach ihm ſah Cook (1770) das oſtauſtraliſche große, mäuſefarbige Känguruh (Macropus maior *Sh.*) und beſchrieb es als ein Tier ähnlich dem Windhund (der jetzt in Auſtralien Känguruhhund heißt)[1].

Die Känguruhs zeichnen ſich alle aus durch die übermäßige Entwicklung des Hinterkörpers im Gegenſatz zu Bruſt und Kopf. Von den vier Zehen jedes Hinterbeines ſind die zwei inneren miteinander verwachſen und von einer gemeinſamen Haut umſchloſſen, ſo daß ſich nur drei Zehen präſentieren, deren mittlere weitaus die größte iſt. Wenn das Tier nicht liegt oder geht, ſo ruht es mit ſeinem ganzen Gewicht aufrecht (hockend) auf den Hinterbeinen und dem Schwanz. Weidend ſtellt es die ſchwachen, fünfzehigen Vorderbeine auf den Grund, reißt ſich Gras mit den Zähnen ab, ſtützt ſich dann auf die Vorderbeine und den Schwanz und ſtreckt beide Hinterbeine zugleich vor, um dann mit ihnen einen Schritt weiter zu hüpfen; wird es erſchreckt, ſo richtet es ſich mit dem Vorderkörper zur vollen Höhe auf, lehnt ſich vorwärts und ſpringt mit ſeinen Hinterbeinen über Baumſtämme, Büſche und Umzäunungen weg, beim Herabkommen ſich jedesmal mit allen vieren ſtützend und raſch zum nächſten Sprunge ſich halb aufrichtend (Bild 52).

Bild 53. **Rieſenkänguruh** (Macropus giganteus *Shaw*).

Wo die Känguruhs nicht oft geſtört werden, halten ſie ſich in Herden von 12—100 Stück zuſammen, und wenn dann auch die Geſchlechter gleichmäßig verteilt ſind, ſo übernimmt doch ein altes Männchen (ähnlich wie bei den auſtraliſchen Schwarzen, die ſich von einem bejahrten Manne führen

[1] Schon Le Brun hatte 1711 in Batavia im Zoologiſchen Garten einige von Neuguinea dahin gebrachte, „Philander" geheißene Känguruhs geſehen (Dorcopsis Brunii *Muell.*), die Pallas ſpäter beſchrieb.

Digitized by Google

lassen und darum ein großes, ausgewachsenes Tier „Alt-Mann-Känguruh" heißen) die Oberleitung. Dasselbe kämpft, wenn die Herde angegriffen wird, am längsten und heftigsten, den Platz erst verlassend, wenn die ganze Herde entflohen ist. Ein Leitkänguruh der großen Arten setzt sich nicht nur gegen Jagdhunde, denen es mit den Hinterfüßen den Bauch aufschlitzt, zur

Bild 54. **Baumkänguruh** (Dendrolagus).

Wehr, sondern auch gegen berittene Männer. Verfolgte Weibchen werfen die Jungen aus dem Beutel und entkommen meistens, während der Hund oder Raubvogel sich mit diesen beschäftigt.

Große Känguruharten von 50—100 kg Gewicht und bis 2 m Körperlänge sind das oben erwähnte ostaustralische, graue Riesenkänguruh (Macropus maior *Sh.*, Macropus giganteus *Shaw*, Bild 53), nebst dem großen westaustralischen Macropus Ocydromus *Gould*, ferner das im

Digitized by Google

Süden Australiens heimische, mehr steinige Plätze liebende, dem Aussterben nahe, große, rote Känguruh (Osphranter rufus *Gould*), ferner das Antilopenkänguruh oder rote Wallaruh von der Koburghalbinsel (Osphranter antilopinus *Gould*), das bergbewohnende, schwarze Wallaruh (O. robustus *Gould*) von Neusüdwales und der von Port Stephens bis zur Wide Bai verbreitete, ebenfalls bald aussterbende O. Parryi.

Die kleinen, 5—25 kg wiegenden Känguruharten heißen bei den Kolonisten „Wallaby" oder Buschkänguruh. Sie gehören (meist) der Cuvierschen Gattung Halmaturus an, sind schwer zu unterscheiden und vermischen sich in der Gefangenschaft frei miteinander. Ihr feiner Pelz ist silbergrau bis rotbraun, meistens mit weißer Sattelmarke auf der Schulter und einer weißen Zeichnung am Gesäß. Hierher gehört der ziemlich große, schon aus der Tertiärzeit bekannte Halmaturus Bennetti *Gould* von Tasmanien und der Umgegend der Baßstraße, der südaustralische H. Greyii *Gr.*, das Handschuhwallaby H. manicatus (H. Irma), dessen Vorderpfoten mit scharfer Abgrenzung gegen den Arm schwarz gefärbt sind, der graubraune, ostaustralische H. ruficollis mit braunem Nacken (hierher gehört wohl H. Bennetti als Varietät) und der graubraune, mit einem schwarzen Rückenstreif gezierte, ostaustralische H. dorsalis *Waterhouse*.

Die Buschkänguruhs richten in den Gemüsegärten und Maisfarmen großen Schaden an, weshalb man sie nach und nach auszurotten oder durch dichte Umzäunungen abzuhalten sucht.

Ein dünner, biegsamer, am Ende etwas buschiger Schwanz zeichnet die bis 15 kg schweren Felskänguruhs (Petrogale-Arten, Rock-Wallaby) aus. Sie lieben steiniges Terrain und hüpfen auf den die Flußläufe überragenden Felsen mit großer Sicherheit umher. Sie sind, wie ich am Tambarroora-Creek selbst gesehen habe, im stande, sich senkrecht von einer Felsenetage zur nächsthöheren (3 m) emporzuschnellen. Erwähnenswert ist das schwarze, ostaustralische Felskänguruh (Petrogale penicillata *Gray*), das graubraune, auf der Seite des Körpers mit breitem, schwarzbraunem Bandstreif und darüber mit weißem Streifen verzierte black flanked rock-wallaby vom Schwanenfluß (P. lateralis *Gould*) und das nordaustralische, graubraune, „ungezierte Felskänguruh" (P. inornata *Gould*).

Noch merkwürdiger sind die Baumkänguruhs (Dendrolagus, Bild 54), von denen vier Arten in Neuguinea (z. B. Dendrolagus inustus *Muell.*, braun; D. ursinus *Muell.*, schwarz) und drei Arten im Urgestrüpp des tropischen Queensland aufgefunden wurden (D. Lumholzi *Collet 1884*, D. Bennetianus *de Vis*, D. rufescens *de Vis*). Die Vorderbeine besitzen stärkere, spitze und mehr gekrümmte Klauen, und auch die Hinterbeine sind etwas zum Greifen eingerichtet, während der Schwanz lang und dünn ist wie bei den Felskänguruhs.

Digitized by Google

Bild 55. **Beutelfüchschen** (Phalangista vulpina *Desm.*).

Bild 56. **Tasmanisches Opossum** (Phalangista fuliginosa *Ogilb.*).

Bild 57. **Honigbeutelmaus** (Tarsipes rostratus *Gerv.*).

Bild 58. **Koala** (Phascolarctus cinereus *Gray*).

Bild 59. **Wombat** (Phascolomys Wombat *Pér.*).

Bild 60. **Beutelbachs** (Perameles fasciata *Gr.*).

Bild 61. **Native devil** (Sarcophilus ursinus *Harris*).

Bild 62. **Beutelliger** (Thylacinus cynocephalus *Fischer*).

Bild 63. **Ameisenelchhörnchen** (Myrmecobius fasciatus *Waterh.*).

Bild 55—63. **Australische Beuteltiere.**

Digitized by Google

Die Ebenen Innerauſtraliens ſind von kleinen, ſeidengrauen, etwa 5 kg ſchweren Känguruhs (Onychogalea) bewohnt, deren Schwanz in eine haarloſe, nagelähnliche Spitze endet (Nail-tail-kangaroos). Der kurzhaarige Pelz iſt bei der nordweſtauſtraliſchen, 60 cm langen Onychogalea unguifera *Gould* fuchsrot mit weißem Bauch, und bei der nur 30 cm langen Onychogalea fraenata *Gould* von Neuſüdwales braun mit weißer Sattelmarke.

Haſenkänguruhs (Lagorchestes) heißen kleine, dem Feldhaſen an Größe gleichkommende ſehr behende, etwas kurz- und ſteifſchwänzige Känguruharten, die mit ihren langen, ſchlanken Hinterbeinen 3 m hohe Sprünge zu machen im ſtande ſind, wobei ſie die Vorderbeine dem Körper dicht anlegen. Eine ſamthaarige Schnauze iſt charakteriſtiſch für ſie. Wir erwähnen den ſchon von Dampier aus Weſtauſtralien beſchriebenen Lagorchestes fasciatus (braun, mit ſchwarzen Querſtreifen auf dem Rücken), den braunen, im Innern lebenden L. hirsutus und den in Neuſüdwales und Südauſtralien vorkommenden braunen, ſchwarzgefleckten L. leporoides *Gould*.

Alle bis jetzt erwähnten Känguruharten haben ſechs Schneidezähne im Ober- und zwei im Unterkiefer, keine Eckzähne und oben und unten jederſeits fünf Backenzähne. Die zwei nun folgenden Känguruhgattungen führen außerdem noch jederſeits einen Eckzahn im Oberkiefer.

An Größe nur das Kaninchen erreichend, bewohnen die ſogen. Jerboa-Känguruhs (Bettongia) die Ebenen des Innern, wo ſie Höhlen graben und in Menge beiſammen niſten. Ihr Schwanz iſt mehr oder weniger zum Greifen eingerichtet. Die größte Art iſt die oſtauſtraliſche, auch foſſil (tertiär) gefundene Bettongia rufescens *Gr.*, etwa 50 cm ohne Schwanz meſſend. Sehr an das Kaninchen erinnert die tasmaniſche Bettongia cuniculoides *Gould* und die ſüdauſtraliſche, braune B. campestris *Gould*. In Neuſüdwales leben B. penicillata und B. Gaimardi.

Die Känguruhratten (Hypsiprymnus) ſind die kleinſten der Familie. Ihre Hinterbeine entſprechen mehr den vorderen an Größe, während der Schwanz ziemlich kurz und ſteif iſt. Der oſtauſtraliſche graue Hypsiprymnus murinus *Ill.* gleicht ganz einer großen Ratte, während der tasmaniſche H. apicalis *Gould* durch ſeine ſpitze Schnauze und der weſtauſtraliſche H. Gilberti durch dunkle Färbung ſich auszeichnet.

Nach der Beuteltierordnung der Känguruhs wollen wir die der vom auſtraliſchen Publikum irrtümlicherweiſe als „Opoſſum" bezeichneten (echtes Opoſſum S. 216) Phalangistidae betrachten, deren Name davon herrührt, daß an den mit entgegenſtellbaren Daumen verſehenen Hinterhänden der Zeige- und Mittelfinger (Phalanx heißt Zehenglied) faſt bis zur Spitze verwachſen ſind.

Nächtliche, harmloſe, auf Bäumen lebende, deren Blätter und Früchte verzehrende Tiere von ſchlanker, eichhörnchenähnlicher Geſtalt, aber oft von

Digitized by Google

der Größe einer Katze bilden die Gattung Phalangista, deren bekannteste Art das sogen. Beutelfüchschen (Phalangista vulpina) ist (Bild 55). Es ähnelt wirklich einem kleinen Fuchs mit aschgrauem, unten gelblichem, lang wollhaarigem Pelz und langem, schwarzhaarigem, buschigem, auf der Unterseite nacktem Greifschwanz.

Wie Eichhörnchen hüpfen die Tiere nachts spielend von Ast zu Ast, während sie untertags in den Löchern alter Gummibäume versteckt schlafen. Sie zeigen nicht viel Intelligenz, verlassen oft, wenn sie gejagt werden, kaum den Ast, suchen auch nicht in ein Loch zu kriechen oder sich sonst unsichtbar zu machen. Obgleich völlig harmlos, beißen sie doch heftig, wenn man sie anfaßt. Ich sah einst, wie ein Schwarzer ein „Opossum" verfolgte, das auf einen wenigstens 30 m hohen Gummibaumast sich geflüchtet hatte. Der Verfolger rückte ihm nach und brach den Ast ab, auf dem das Beutelfüchschen saß. Letzteres stürzte auf die Erde herab. Ohne jedoch eine Minute Zeit zur Erholung zu brauchen, lief es davon und kletterte an einem benachbarten Gummibaum in die Höhe. Blätter sind zwar die Nahrung der Phalangisten, doch fressen sie in der Gefangenschaft alles. Ich gebe meinem zahmen Opossum Schinken, Fleisch, Brot, Obst, Wein, Bier, Kaffee, Thee, Weinblätter, Eukalyptuslaub, es frißt alles und leckt mir dafür die Hände. Die Beutelfüchschen selber dienen den australischen Schwarzen zur hauptsächlichsten Nahrung, trotzdem ihr Fleisch stark nach Eukalyptusöl riecht. Sie sind seit der Tertiärzeit in ganz Australien zu Hause (S. 140), und man hat ihre Knochen in der Wellingtonvalley-Höhle und an andern Orten fossil gefunden.

Ganz dem Beutelfüchschen ähnlich sind die andern acht Phalangista-Arten, wie die tasmanische Phalangista fuliginosa *Ogilb.* (Bild 56), mit gelbbraunem Bauch, das kurzohrige Opossum Ph. canina aus dem inneren Ostaustralien, mit buschigem, schwarzem Schwanz und das ostaustralische sogen. ring-tailed Opossum (Ph. Cookii *Desm.*), mit oben grauem, unten weißem oder gelblichtem Pelz und grauem, in der Mitte schwarzem, an der Spitze weißem Schwanz. Etwas dunkler gefärbt ist Ph. viverrina, eine Varietät des ringschwänzigen Opossums.

Eine Untergattung von Phalangista bilden die im tropischen Queensland, auf Neuguinea, Timor und den Molukken vorkommenden Cuscus-Arten. Ihr Schwanz ist nur an der Basis haarig, die Ohren sind kurz und im Haar versteckt, die Augen haben eine vertikale Pupille. Wir erwähnen das auf Amboina, Waigiu Banda und Neuguinea vorkommende, neuerdings auch auf Kap York gefundene sogen. gefleckte Opossum (Cuscus maculatus *Less.*), dessen dichter, schmutzig weißer Wollpelz mit unregelmäßigen, verschwommenen braunen und schwarzen Flecken geziert ist.

Nicht nur an Größe und Aussehen, sondern auch an Lebensweise gleichen die ohne Schwanz 9—10 cm messenden Arten der Gattung

Digitized by Google

Dromicia den europäiſchen Murmeltieren oder Mäuſen, doch haben ſie einen Greifſchwanz. Untertags ſchlafen ſie in Erdlöchern, kommen abends hervor, um auf Bäume, namentlich Bankſien (S. 188), zu klimmen, deren Blüten ihnen Honig und Inſekten liefern. Nach Gould ſind ſie im Winter ſchläfrig und wenig lebhaft. Eingefangen zeigen ſie ſich ſehr zahm, beißen nie, laſſen ſich ſtreicheln, verraten aber keine Neigung zu irgend jemand. Zum Freſſen ſetzen ſie ſich auf die hinteren Beine und halten ihre Nahrung mit den vorderen feſt. In Tasmanien wohnt Dromicia gliriformis *Bell.*, in Weſtauſtralien die mausgroße D. concinna *Gould* und in Queensland die kleine D. frontalis *de Vis.* Alle haben 36 Zähne.

Nur 20 Zähne hat die kleine, weſtauſtraliſche, nächtliche, mit ihrer langen, dünnen Zunge Honig aus den Blüten der Bankſien und Grasbäume ſaugende, aber auch Inſekten freſſende Honigbeutelmaus (Tarsipes rostratus *Gervais*, Bild 57). Sie iſt ſo groß wie eine Maus und gleicht völlig einer ſolchen, doch hat ſie einen ſich gegen die Spitze hin ſtark verdünnenden, faſt nackten Greifſchwanz und eine ſehr lange, ſpitze Schnauze. Der etwas grobe Pelz iſt braun mit drei dunkeln Längsſtreifen auf dem Rücken. Der Tarſipes macht ſein Neſt unter die überhängenden Blätter der Grasbäume und zwiſchen die auſtraliſchen Heidekräuter (Styphelia, S. 171 unten), um darin den Tag zu verſchlafen.

Schöner als die letztgenannten, mausähnlichen Geſchöpfe iſt die erſt vor kurzem im Urgeſtrüpp der Yorkhalbinſel entdeckte, gleichfalls nächtliche, blätterfreſſende, den Beutelfüchſen an Größe und Geſtalt ſich anſchließende Dactylopsilia trivirgata *Gr.*, die auch auf der Arruinſel vorkommt. Ein langer, von oben nach unten zuſammengedrückter Schwanz zeichnet das weiße, auf dem Rücken mit drei breiten, ſchwarzen Längsbinden gezierte Tierchen aus.

Die Arten dreier Phalangiſtengattungen beſitzen eine zwiſchen den Vorder- und Hinterbeinen ausgeſpannte Flughaut. Sie führen irrtümlich den Namen „fliegende Eichhörnchen", haben einen dichtbehaarten, langen, buſchigen Schwanz und einen langhaarigen, lockern Pelz. Hoch von einem Baum herab ſpringen ſie nach der gewünſchten Richtung in die Luft, ſpannen ihre Flughaut ſtraff aus und ſind, obgleich ſie zuerſt ſich der Erde nähern, bei Gegenwind im ſtande, wieder emporzufliegen (ähnlich wie ein Papierdrache bei Gegenwind in die Höhe ſteigt) und einen 50—100 m entfernten Baum zu erreichen. Die größte Art dieſer nächtlichen, blätterfreſſenden Tiere iſt die oſtauſtraliſche, ohne den 70 cm langen Schwanz 60 cm meſſende Petaurista taguanoides *Desm.* mit kurzen, breiten Ohren, ſchwarzem, cylindriſchem Schwanz und ſehr weichem, langhaarigem, oben ſchwarzbraunem, unten weißlichem Pelz.

Lange, nackte Ohren und buſchiger Schwanz charakteriſieren die oſtauſtraliſche, auch in Neuguinea vertretene Gattung Belideus, deren größte Art, das oben graue, gelbbäuchige, fliegende Opoſſum (Belideus australis

Digitized by Google

Gould), bei etwa 60 cm langem Schwanz 45—50 cm mißt. Nur halb so groß ist das aschgraue, unten weiße, auch in Neuguinea heimische, fliegende Beuteleichhörnchen (Belideus sciureus *G.*). Über seinen Rücken läuft ein breiter, schwarzer Streif vom Kopf bis zur Schwanzwurzel. Die Augen sind mit Schwarz eingefaßt, und auch die Stirne und Schwanzspitze sind schwarz. Der cylindrische Schwanz und geringere Größe zeichnet das ebenfalls ostaustralische kleine Flugeichhörnchen (Belideus breviceps *Waterh.*) aus, dessen fossile Reste aus der Tertiärzeit man auch in der Wellington Valley-Höhle aufgefunden hat.

Sehr merkwürdig ist die australische fliegende Maus (Acrobates pygmaea *Desm.*) Das zierliche, um Sydney früher häufige Tierchen hat die Größe einer Hausmaus. Sein Schwanz kommt dem oben graubraunen, unten gelblichweißen Körperchen an Länge gleich, hat oben und unten kurze, anliegende Haare, auf beiden Seiten jedoch eine Reihe langer Fransenhaare, weshalb er von oben nach unten plattgedrückt erscheint. Die Flughaut befähigt diese kleinen, mit außerordentlich dünnen, durchscheinenden Knochen versehenen Tiere, von einem Baum zum andern zu fliegen.

Den Übergang von den Phalangisten zur Wombatfamilie vermittelt der graue Koala (Phascolarctus cinereus, Bild 58) oder, wie man ihn nennt, der australische Bär (Native bear). Als ein harmloses, etwas plump gebautes Tier von der Größe eines kleinen Pudels, zum Klettern eingerichtet, mit blaugrauem, dichtem, an der Brust weißem Pelz, rötlichgelben Augen und ziemlich großen, spitzen, aufrichtbaren, dicht und lang behaarten Ohren, führt das Tier diesen Namen sehr mit Unrecht. Seine Lebensweise ist die eines Faultieres. Nachts klettert es behende auf die äußersten Astspitzen der Gummibäume, um sich von deren Blättern zu nähren, untertags aber setzt es sich in die Wipfelgabel eines Baumes und schläft dort, unbekümmert um Regen, Sturm und Wind. Nie sucht es eine Höhle oder ein weiches Lager auf. Wenn man den grauen Koala am Tage stört, so brummt er zuerst in tiefen Tönen, fängt aber bald wie ein Kind zu weinen und zu schreien an, weshalb manch rauher Jägersmann es nicht über sich gewinnen kann, das Tier zu töten. Junge Koalas lassen sich sehr leicht zähmen, doch fraßen die meinigen gar nichts als Eukalyptusblätter, bissen mich wiederholt und zerrissen die Kleider an mir, um entfliehen zu können. — Wenn man nachts durch den einsamen Busch geht, so wird man oft durch das laute Schimpfen und Schelten der hoch von den Gummibäumen herab den Wanderer beobachtenden Koalas erschreckt. Alle vier Füße des „australischen Bären" sind eigentlich Hände, an denen Daumen und Zeigefinger den übrigen drei Fingern entgegengesetzt werden können. Der Schwanz fehlt, das Tier braucht ihn bei seinen langsamen Bewegungen und seinen zum Klettern so sehr geeigneten vier Händen nicht.

Digitized by Google

Wie die zwei ersten australischen Beuteltierordnungen der Känguruhs und Phalangisten, so haben auch die pflanzenfressenden Vertreter der dritten Ordnung, die Wombate (Phascolomyidae), nur zwei Schneidezähne im Unterkiefer. Die letzteren Tiere sind außerdem durch wurzellose Zähne sowie durch die Kürze des bei den ersten zwei Ordnungen zu bedeutender Entwicklung gekommenen Blinddarmes ausgezeichnet. — Der gemeine, in Tasmanien, Süd- und Ostaustralien vorkommende Wombat (Phascolomys Wombat *Pér.*, Bild 59) ist ein etwa meterlanges, einem großen Mopshund oder einem kleinen Bären ähnliches, plumpes Tier mit dickem, großem, oben flachem Kopf, stumpfer, bartloser Schnauze, kleinen Augen, kleinen, spitzen Ohren, kaum bemerkbarem Schwanz und gedrungenen, kurzen Beinen, deren vorderes Paar fünf kurze, breite, solide Krallen zum Graben besitzt. An den Hinterbeinen findet sich ein nur kleiner, unentwickelter Daumen. Der Wombat gräbt Löcher, in denen er untertags verborgen liegt, um nachts hervorzukommen und sich von Wurzeln und Gras zu nähren. Er hat einen plumpen Gang wie ein Bär, und sein Fleisch soll wie Schweinefleisch schmecken. Daß zur Tertiärzeit viele große Wombatarten in Australien lebten, wie Phascolomys gigas, Ph. magnus ꝛc., haben wir S. 140 gesehen.

Alle bisher beschriebenen Beuteltiere fressen Pflanzen, während die Arten der nun folgenden Ordnungen größtenteils von Fleisch (wenn auch oft nur von Insekten) leben. Sie zeichnen sich alle durch die große Zahl der Schneidezähne (10 oben, 6 unten, Polyprotodonta) aus. Der Blinddarm fehlt, nur bei den sogenannten Beuteldachsen ist er rudimentär vorhanden. Letztere haben auch nur kleine Eckzähne im Gegensatz zu den eigentlichen Raubbeutlern.

Der Name „Beuteldachs" (Perameles) ist schlecht gewählt, da die meisten dieser Tiere eher einem (geschwänzten) Kaninchen oder Meerschweinchen oder einer großen, spitzschnauzigen (kurzgeschwänzten) Ratte als einem Miniaturdachs gleichen. Der ziemlich rauhe Pelz, die verlängerte Schnauze, der kurze Schwanz und die Gewohnheit, Höhlen zu graben, ist für die „Beuteldachse" charakteristisch. Insekten und kleine Tiere dienen ihnen neben Gras und Kräutern zur Nahrung. Sie sind sehr zutraulich und kommen nachts in die Zelte und Buschhäuser, um vor den Füßen der Leute weg Brotkrumen aufzusammeln. Die Tasche der Weibchen, die stets nur vier Junge enthält (acht Zitzen), öffnet sich im Gegensatz zu den andern Beuteltieren nach hinten. Die Engländer nennen die Tierchen Bandicoot, welcher indische Name eigentlich der großen, ostasiatischen Ratte (Mus giganteus) zukommt.

So groß wie ein Kaninchen und, abgesehen von dem langen Schwanz, seiner langen Ohren wegen einem solchen äußerst ähnlich, ist das südaustralische Beutelkaninchen (Perameles Lagotis *Reid*), das die Kolonisten

Digitized by Google

Native rabbit nennen. Oben grau, auf den Seiten rötlich, unten weiß, hat es eine lange, spitze Schnauze und einen langhaarigen, an der Wurzelhälfte schwarzen, an der Endhälfte weißen Schwanz. Ebenso groß ist die nordaustralische Perameles macroura *Gould*, die tasmanische Perameles Gunnii *Gray* und die ostaustralische, hellbraune, unten gelblichweiße, langschnauzige Perameles nasuta *Geoffr.*, von der uns auch Knochenreste aus der Tertiärzeit erhalten geblieben sind.

Wie ein geschwänztes Meerschweinchen sieht die gleichfalls schon aus der Tertiärzeit bekannte, über ganz Australien verbreitete Perameles obe-

Bild 64. Beutelmarder (Dasyurus maculatus *Gr.*).

sula *Geoffr.* aus. Ihr Schwanz ist dünn behaart und ziemlich kurz, ihr Pelz rauh, oben aus schwarzen und gelben Haaren gemischt, unten gelblichweiß. Ihr ähnlich ist die ost- und südaustralische Perameles fasciata *Gr.* (Bild 60), über deren schwarzen Hinterkörper drei breite, gelblichweiße Binden laufen, und die westaustralische Perameles myosurus *Wagner* mit schwarzer Sattelmarke auf dem Rücken. Nur die Größe einer Ratte erreicht die westaustralische, oben braun, unten grau gefärbte Perameles Bougainvillei, und nicht viel größer ist der westaustralische, im Gegensatz zu den fünfzehigen Perameles-Arten vorne nur zwei und hinten nur eine Zehe tragende Chaeropus castanotis *Gr.*, der von kleinen Tieren und von Gras lebt und sich ein Nest aus Blättern macht.

Digitized by Google

Schlanke Gliedmaßen zeichnen das oben graubraune, unten gelblichweiße Tierchen aus.

Die letzte Beuteltierordnung ist die der Raubbeutler. Sie sind durch die größere Zahl der Schneidezähne (oben 8, unten 6), starke obere und untere Eckzähne, sowie durch völligen Mangel des Blinddarmes ausgezeichnet.

Schon S. 133 haben wir gesehen, daß der jetzt auf Tasmanien beschränkte Native devil (Sarcophilus ursinus *Harris*, Bild 61) zur Tertiärzeit über ganz Australien verbreitet war. Seine Knochen finden sich nicht mehr im kontinentalen Diluvium, er ist also schon seit sehr langer Zeit nur noch in Tasmanien zu Hause. Einem Miniaturbären ähnlich, erreicht er etwa die Länge von 70 cm. Sein schwarzer, nicht sehr feiner Pelz zeigt ein weißes, rückwärts über Brust und Oberteil der Vorderbeine ziehendes Band und ein ebensolches auf dem Rücken. Er richtet oft unter den Schafherden großen Schaden an, doch ist er sehr im Abnehmen begriffen. — Der Beuteltiger oder Zebrawolf (Native hyaena, Thylacinus cynocephalus, Bild 62) wird auch nur noch auf Tasmanien angetroffen, obgleich seine fossilen Reste zu den posttertiären Funden aus Victoria gehören. So groß wie ein Metzgerhund, mit großem Kopf und niedrigen Beinen, hat er einen graubraunen, mit 12—14 schwarzen Querbändern gezierten, kurzhaarigen Pelz. Er lebt in Höhlen und zwischen Felsen in den abgelegensten Teilen Tasmaniens und ist den Schafen und Hühnern sehr gefährlich; doch mag die Zeit bald kommen, wo er nur noch ausgestopft als Rarität in den Museen existiert.

Als australische Katzen (Native cats) bezeichnen die Kolonisten die ohne den 12 cm langen Schwanz selten über 30 cm messenden, wieselähnlichen, dem Hühnerhof gefährlichen Beutelmarder. Die Weibchen haben einen seichten Beutel mit 4—6 Jungen darin. Der größte (51 cm lange) Beutelmarder lebt in Tasmanien, Dasyurus maculatus *Gr.* (Bild 64). Er ist rotbraun und auf Leib und Schwanz mit weißen Flecken geziert. In Tasmanien und Ostaustralien findet sich Dasyurus viverrinus mit buschigem Schwanz und schwarzbraunem, weißgeflecktem Pelz. Eine Spielart desselben mit grauem Pelz und weißen Flecken wurde von Geoffroy 1804 als Dasyurus Maugei beschrieben.

Nur etwa 40 cm Körperlänge besitzt der über West-, Süd- und Ostaustralien verbreitete, unten weiße, oben auf dunkelgelbem Grund weißgefleckte Dasyurus Geoffroyi, nur 35 cm der nordaustralische, schwarzschwänzige, dunkelbraune, weißgefleckte Dasyurus hallucatus *Gould*.

Zu den Raubbeuteltieren gehören endlich die nächtlichen, von Insekten und kleinen Tieren lebenden australischen Raubbeutelratten und Raubbeutelmäuse, deren 22 Arten sich in fünf Gattungen einreihen lassen. Sie alle besitzen keinen Beutel, die Jungen hängen vielmehr an den Zitzen zwischen

Digitized by Google

den Haaren versteckt. Die zwei rattenähnlichen Arten der Gattung Phascogale zeichnen sich durch ihren langen Schwanz aus, an dem nur die Endhälfte pinselförmig behaart ist, während die der Wurzel nähere Hälfte kahl bleibt. Die über West-, Süd- und Ostaustralien verbreitete Phascogale penicillata *Sh.* sieht einer großen (27 cm) Ratte mit spitzer Schnauze äußerst ähnlich. Der kahle Teil des Schwanzes ist grau, während er bei dem weit kleineren (15 cm), westaustralischen Phascogale calura *Gould* eine rotbraune Farbe zeigt.

Durch den der ganzen Länge nach behaarten Schwanz unterscheidet sich die größere und kleinere Raubbeutelmäuse umfassende Gattung Antechinus von Phascogale. Auf Tasmanien lebt der braune, 20 cm lange Antechinus Swainsoni *Waterh.*, der graue A. leucopus *Gr.* (12 cm), der graue, gelbfüßige, unten weiße A. minimus *Gr.*, sowie A. ronaldensis, A. concinnus, A. niger und A. Moorei, in Ostaustralien findet sich der dickschwänzige, mausgroße A. macrourus *Gould*, der kleine, mausgraue, weißgeschwänzte und mit weißen Füßen versehene A. murinus, der sehr kleine A. minutissimus von der Moretonbai und der graue, gelbfüßige A. flavipes, der auch in Südaustralien vorkommt, während A. apicalis *G.* und A. leucogaster auf Westaustralien beschränkt sind.

Bild 65. Ameisenigel (Echidna hystrix *Cuv.*).

Feldmäusen gleichen die dünnbeinigen Arten der Gattung Podabrus, wie P. Mitchellii *Krefft* von Ostaustralien, P. leucogenys von Tasmanien, P. albipes und P. crassicaudatus von Süd- und Westaustralien.

Antechinomys lanigera *Gould*, mit vier Zehen an den Hinterbeinen, ist eine erst neuerdings beschriebene Beutelfeldmaus vom unteren Murray, Chaetocercus cristicauda *Gould* eine graubraune, auch kürzlich erst bekannt gewordene Beutelfeldratte von Südaustralien mit einer Längsreihe von schwarzen Pinselhaaren auf der oberen Seite des Schwanzendes.

Es bleibt uns nun von den Beuteltieren nur noch das bandstreifige, west- und südaustralische Ameiseneichhörnchen zu beschreiben übrig. Dasselbe, Myrmecobius fasciatus *Waterh.* (Bild 63), gleicht unserem deutschen Eichhörnchen an Größe und Gestalt. Seine Grundfarbe ist oben am Vorderkörper hellrostbraun mit weißen Pinselhaaren, am Hinterkörper fast schwarz,

Digitized by Google

unten weiß. Von den Ohren zur Nase läuft ein schwarzer Streifen, und über den Hinterkörper ziehen viele schmale, weiße Querstreifen. Die Weibchen sind ohne Beutel, die unvollkommen geborenen Jungen hängen an den Zitzen fest. Das Ameiseneichhörnchen ist ein von Insekten lebendes, in hohlen Bäumen wohnendes, munteres, harmloses Tierchen, das nie zu beißen versucht und äußerst leicht zahm wird. Verfolgt, suchen die kleinen Geschöpfe einen hohlen Baum auf, drehen sich aber nach Gilbert in der Öffnung nochmals um und setzen sich spähend auf die Hinterbeine, wie um sich der Gefahr zu vergewissern. Hierbei werden sie leicht gefangen, ohne daß sie sich sehr sträuben. Sie stoßen nur einen schwachen, murrenden Ton aus, der von den durch die Angst beschleunigten Atemzügen herrühren soll. Das australische Ameiseneichhörnchen hat jederseits oben und unten neun Backenzähne und im ganzen 54 Zähne.

Als die merkwürdigsten endemisch-australischen Geschöpfe müssen wir unzweifelhaft die Schnabeltiere (Monotremata) ansehen.

Das Landschnabeltier („Dschanokumbain" der Schwarzen) oder der Ameisenigel (Echidna, Bild 65), von dem die eine Art (Echidna setosa) Tasmanien, die andere (Echidna hystrix) den Australkontinent bewohnt, gleicht einem großen europäischen Igel. Gelbe, schwarzbespitzte Stacheln von 5 cm Länge, untermischt mit kurzen Haaren, bedecken seine obere Körperseite. Die Zehen sind mit großen Grabkrallen versehen, mit denen sich das Tier äußerst rasch in Sand oder weichen Boden einwühlen kann. Seine Schnauze ist schnabelähnlich verlängert, doch sind die Kiefer miteinander verwachsen und lassen an der Spitze nur eine kleine Öffnung, aus der die Zunge hervorgestreckt wird, wohl um Ameisen und andere Insekten damit einzuführen. Die Männchen haben an den Fersen der Hinterbeine einen durchbohrten Sporn, durch welchen eine Drüse eine nicht giftige Flüssigkeit absondert, deren Natur und Verwendung jedoch bis jetzt gänzlich unbekannt ist. Die Weibchen der Ameisenigel haben eine seichte Tasche, in welcher sich die ganz kleinen Jungen bergen, um von der in die Tasche ausfließenden Milch sich zu nähren.

Noch mehr Interesse als die Echidna-Arten bietet der „Mallangong" der Schwarzen, das Schnabeltier (Ornithorhynchus paradoxus *Blumenb.*, Bild 66). Tasmanien, Neusüdwales und Queensland sind sein Vaterland. Caldwell, der als junger Forscher eigens zum Studium dieser Geschöpfe von England nach Australien kam, entdeckte 1884, daß die Weibchen der Schnabeltiere Eier legen, dieselben bebrüten und die Jungen mit der aus den warzenlosen Brustdrüsen ausfließenden Milch ernähren.

Das Schnabeltier wurde zuerst 1799 von Shaw als Platypus anatinus beschrieben und von Governor Hunter zuerst[1] abgebildet. Sein

[1] Collins, Neusüdwales. 1802.

Digitized by Google

engliſcher Name „Watermole“ bezieht ſich auf die Ähnlichkeit ſeines gedrungenen Körpers und (dunkelbraunen) kurzhaarigen Pelzes mit dem des (jedoch viel kleineren) europäiſchen Maulwurfs. Die Beine ſind ſehr kurz, und eine

Bild 66. Schnabeltier (Ornithorhynchus paradoxus *Blumenb.*).

Schwimmhaut verbindet die fünf Zehen der namentlich auch zum Graben eingerichteten Füße. Wozu das Männchen an den Hinterbeinen den beweglichen, etwas oberhalb der Klauen gelegenen, rück- und einwärts gerichteten, hohlen, mit einer Drüſe in Verbindung ſtehenden Sporn gebraucht, weiß

Digitized by Google

man bis heute noch nicht, doch ist derselbe keineswegs Angriffs- oder Verteidigungswaffe und entbehrt jeglichen giftigen Sekretes. Der Kopf dieses sonderbaren Tieres endet in einen dem der Enten ähnlichen Schnabel, weshalb es von den Kolonisten den Namen Duck-Bill (Entenschnabel) bekommen hat; doch liegen oben und unten jederseits zwei hornartige Backenzähne im Hintergrunde des Mundes. Das Schnabeltier wohnt stets am Wasser und gräbt sich einen Gang, der vom erhöhten Ufer aus unter den Wasserspiegel des Flusses leitet. In diesem Gange wohnt es, schläft daselbst untertags und legt seine Eier hinein. Vorzüglich während der Nacht, aber auch bei Sonnenauf- und -untergang schwimmen die Schnabeltiere im Fluß, namentlich in den teichartig aufgestauten Stellen desselben, wo man sie an ihrem dunkeln, mit dem Wasser in einer Fläche liegenden Körper, dem leicht erhobenen Kopf und den durch die Schwimmbewegungen sich bildenden Wellenkreisen unschwer erkennt. Man muß sich aber völlig regungslos verhalten, denn bei der geringsten Bewegung tauchen die scheuen Tiere unter, um nicht wiederzukehren. Lange bleiben sie nicht an der Oberfläche, vielmehr schöpfen sie daselbst nur Atem und suchen ihre Nahrung (Wassertierchen und Pflanzen, immer mit Schlamm vermischt) am Grunde des Flusses. Bennett fütterte seine zahmen Tiere mit Brot, zerhackten Eiern und zerhacktem Fleisch. Hunde und Katzen liefen vor den sonderbar aussehenden Tierchen davon, den seltsamsten Anblick sollen aber diese gewährt haben, wenn sie gähnten, sich streckten oder miteinander im Spiele kämpften.

Hiermit schließt sich die Reihe der spezifisch australischen, noch der mittleren Jurazeit entstammenden Säugetiere, und wir haben nun der wenigen Säugetiertypen Erwähnung zu thun, die in späteren geologischen Epochen ihren Weg nach dem Australkontinent fanden.

Der Dingo[1] oder wilde Hund (Canis Dingo *Blumenb.*, Bild 67), dessen nachtertiäre Reste man in der Breccienhöhle zu Wellington Valley und am Mount Macedon bei Gisborne in Victoria fand, lebte schon zu einer Zeit, aus der wir keinerlei Spuren menschlicher Niederlassung auf dem Kontinent besitzen. Er scheint also selbständig eingewandert und erst später von den Schwarzen gezähmt worden zu sein. Der Dingohund hat die Größe eines Schäferhundes oder großen Fuchses mit gestrecktem, buschigem Schwanz, doch ist seine Schnauze nicht so lang und spitz, und sein Schädel hat, wie der unseres Hundes, einen scharf erhabenen Scheitelkamm. Seine Augensterne sind, wie beim Hund und Wolf, rund und nicht, wie beim Fuchs, senkrecht geschlitzt. Ein fuchsroter bis schwarzbrauner Pelz mit weißer Bauchseite

[1] Der wilde Hund heißt an der Moretonbai Mehee, am Lachlan Merry, im Wellington Valley Mirri, in Westaustralien Toort, in Victoria Year angin. In der Yerongpan[illegible]je heißt der wilde Hund ngalgal, was entfernt auf „Dingo" hinweist.

Digitized by Google

zeichnet den Dingohund aus. Das Känguruh war vor Ankunft der Weißen das Hauptwildbret der Dingos, welche ähnlich den Wölfen in kleinen Rudeln auf dasselbe Jagd machen. Jetzt stellen sie meistens einzeln den Schafen der Ansiedler nach und richten vermöge ihrer Stärke und Schlauheit großen Schaden an, doch werden sie durch Fleisch, das man mit Strychnin vergiftet, an Zahl rasch vermindert. In Queensland sind sie noch häufig genug. Der Dingo vermischt sich anstandslos mit allen Rassen des Haushundes und läßt sich leicht zähmen, doch bleibt er stets eigensinnig und hat eine unwiderstehliche Leidenschaft für das zahme Geflügel.

Bild 67. Dingohund (Canis Dingo *Blumenb.*).

Die in Australien vor Ankunft der Weißen einheimischen Ratten und Mäuse stammen gleichfalls aus der Tertiärzeit. Alle ihre Arten sind für den Kontinent endemisch (kommen sonst nirgends vor), und obgleich sie nur für den Zoologen Interesse haben und an Lebensweise ihren europäischen Verwandten gänzlich gleichen, so will ich doch ihre Namen hersetzen, damit man nicht glaubt, es seien ihrer nur wenige. Es sind 1. aus der Gattung Mus: Mus lineolatus, albocinereus, assimilis, sordidus, manicatus, nanus, longipilis, conditor (alle von Gould benannt), ferner Mus fuscipes, Gouldii, Novae Hollandiae (von Waterhouse benannt), dann Mus cervinipes, vellerosus, leucopus, macropus (von Gray benannt) und endlich Mus griseocaeruleus, variabilis, Simsonii, castaneus, pachyurus und tetragonus *(Peters)*, erst seit 1883 bekannt; 2. aus der Gattung

Digitized by Google

Hapalotis: Hapalotis longicaudata, apicalis, cervina, murina, hirsuta, penicillata *(Gould)*, Mitchellii *(Ogil)*, albipes, hemileucura, personata, macrura, Thompsoni, leucopus; 3. aus der Gattung Hydromys: Hydromys chrysogaster, leucogaster, fulvoalvatus, fuliginosus, und endlich die rattengroße Echinothrix leucura *Gr.* mit weißem Schwanz. Man nimmt an, alle diese Nagerarten seien in der Tertiärzeit auf Baumstämmen ꝛc. von Asien aus nach dem Australkontinent getrieben.

Neben den Mäusen sind die Fledermäuse am reichlichsten in Australien vertreten. Die sogenannten „fliegenden Füchse" erreichen ungefähr die Leibesmasse eines Eichhörnchens, doch sind die Flügel verhältnismäßig sehr groß. In ungezählten Scharen kommen sie des Nachts aus dem Queensländer Busch, wo sie in „Lagern" von Tausenden untertags an den höchsten Ästen der Gummibäume sich zum Schlaf (an den Füßen) aufgehängt haben. Sie verzehren dann wilde Feigen oder Blumen und Früchte der Gummi- und Tibäume; und wehe dem Gärtner oder chinesischen Obstzüchter, zu dessen Pflanzung sie den Weg gefunden! Sie fliegen geräuschlos und schnell oft 5—6 Wegstunden in einer Nacht; wenn sie aber fressen, so flattern sie schreiend von Baum zu Baum. Die meisten sind endemisch, wenige polynesisch und indisch. Wir führen sämtliche Fledermäuse hier auf: Pteropus poliocephalus, scapulatus, Gouldii, conspicillatus; Harpyia cephalotes; Rhinolophus megaphyllus; Rhinonycteris arantia; Phyllorhina cervina, bicolor, Megaderma gigas, Nyctophilus timorensis, Vesperugo pumila, abramus; Calinolobus tuberculatus, signifer, Gouldii, nigrogriseus, Scotophilus Ruppellii, Greyi; Miniopterus Schreibersii, Taphozous australis, flaviventris, Nyctinomus australis.

Von den Flossensäugetieren der australischen Küste haben wir aus der ersten Ordnung der Robben, deren Hinterbeine horizontal nach hinten gerichtet sind, nur drei Arten, den grauen, gelbgestreiften, bis 3 m langen Stenorhynchus leptonyx, die 2 m lange australische Robbe Arctocephalus cinereus (Otaria ursina) und ihre nächste Verwandte Arctocephalus lobatus; aus der zweiten Ordnung der Fischsäugetiere, die statt der Hintergliedmaßen eine kräftige, horizontal (nicht wie bei den Fischen senkrecht) gestellte, knorpelige Schwanzflosse besitzen, eine Sirene, den Dugong (malaiisch „Seekuh") (Halicore Dugong *Cuv.*, Bild 68), dessen Öl in Queensland statt des Leberthrans viel Verwendung findet, und einige Walfischarten, deren Naslöcher nicht, wie bei den Sirenen, an der Nasenspitze, sondern als Spritzlöcher auf dem Scheitel sich öffnen. Der südliche Walfisch (Eubalaena australis) ist etwas kleiner als der nördliche, und seine Barten sind kürzer. Er liefert hauptsächlich den Südseethran. Balaena marginata und Macleayius australiensis *Gray* sind kleinere Arten. Der 20—25 m lange Walratfisch oder Kaschelot (Physeter macrocephalus, Bild 69),

Digitized by Google

der Schrecken aller Meerbewohner, wurde mit seinem kleineren Verwandten Physeter australis gleichfalls viel an der südaustralischen Küste gefangen. Meganeuron Krefftii, Kogia Grayii und Euphyseter Grayii sind spezifisch australische Walfischarten. Als australische Delphine kennen wir: Delphinus Novae Zealandiae, Tursio Catalania, Pseudorca meridionalis, Beluga Kingii, Globiocephalus macrorhynchus, Mesoplodon Layardii und Diplodon seychellensis.

Von den circa 6000 Vogelarten der ganzen Erde hat Europa ungefähr 500, Australien 700. Von den europäischen sind nur etwa 40 exklusive Europäer, während ein Viertel derselben auch in Nordamerika vorkommt. Die australischen Arten sind fast alle endemisch, d. h. finden sich sonst nirgends. Einzelne Zugvögel, wie die spitzschwänzige Mauerschwalbe vom Himalaja (Chaetura caudacuta), besuchen Australien nur im Sommer, während sehr gute Flieger, wie der europäische Halsbandregenpfeifer (Charadrius hiaticula) und der amerikanische Sandpfeifer (Actiturus Bartramicus), von Stürmen schon einzeln dahin verschlagen wurden, oder auch

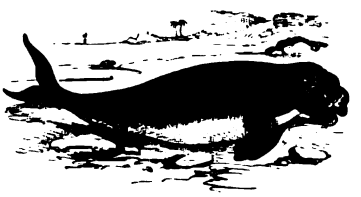


Bild 68. Dugong (Halicore Dugong *Cuv.*).

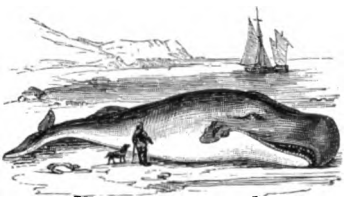


Bild 69. Kaschelot (Physeter macrocephalus *L.*).

wie der Steinwälzer (Strepsilas interpres) und der Albatros (Diomedea exulans, vergl. S. 55—56) Amerika, Europa und Australien, oder wie der Krummschnabel (Tringa subarcuata), der isländische Strandläufer (Tringa Canutus) und der Teichwasserläufer (Totanus stagnalis), der gemeine Reiher (Ardea cinerea) und die kaspische Sturmschwalbe (Sterna caspia) Europa, Asien und Australien, oder wie der schwarze Ibis (Falcinellus igneus) Afrika, Indien und Australien zum Vaterlande haben. Andere australische Vögel sind wohl nur Varietäten europäischer Arten, so der nordaustralische Kuckuck (Cuculus canoroides), der sich nur durch etwas breitere Brustbinden und etwas schmälere Zehen vom deutschen Frühlingsboten (Cuculus canorus) unterscheidet, so auch die australische Wachtel (Coturnix pectoralis), auf welche die Beschreibung der deutschen Coturnix dactylisonans ebenso völlig paßt wie die unseres grauen Rebhuhns (Perdix cinerea) auf Perdix australis.

Von Raubvögeln giebt es in Australien nur kleinere Arten. Geier, Kondore und große Adler fehlen. Der stärkste Adler ist der braune, Aquila audax (Wedge-tail, eagle-hawk, Bild 70). Er baut ein großes Nest hoch

Digitized by Google

oben auf einem Gummibaume und ist namentlich den Lämmern gefährlich. Känguruhweibchen verfolgt er, bis sie ihre Jungen aus dem Beutel werfen, worauf er letztere frißt. An größeren Flüssen und in der Nähe des Meeres nimmt der weißbäuchige Seeadler (Polioaëtus leucogaster) und der bei Brisbane häufige, kleinere, weißbrüstige Wasseradler (Haliastur leucosternus) seine Stelle ein. Der schwarze Falke (Falco subniger) übertrifft die andern australischen Arten an Schnelligkeit und Stärke. Gabelweihen (Milvus affinis, M. isurus) sowie Bussarde (Buteo melanosternos) und Habichte (Astur Novae Hollandiae) sind die häufigsten australischen Raubvögel, doch ziehen

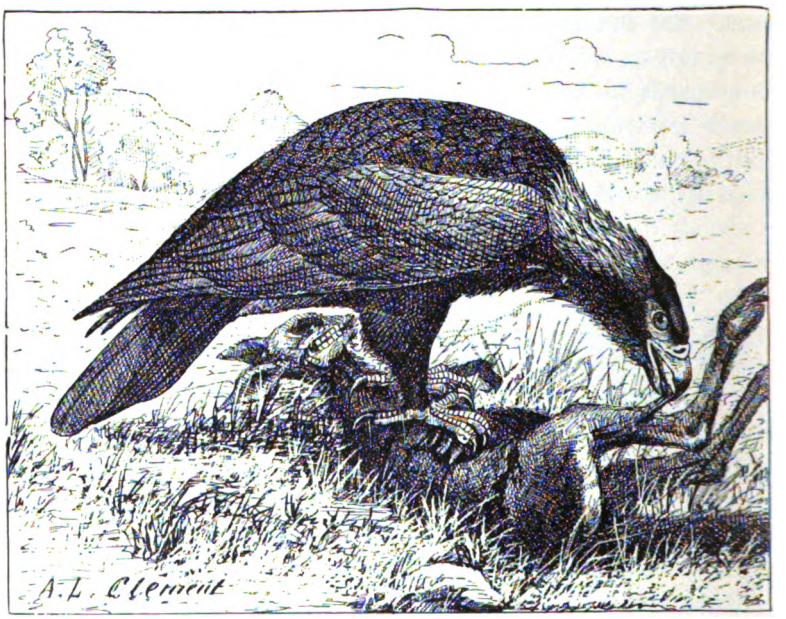


Bild 70. Keilschwanzadler (Aquila audax *Gray*).

sie Aas und Heuschrecken dem zahmen Geflügel vor. — Wenn man in stiller Nacht durch den einsamen australischen Busch wandert, so läßt sich neben den scheltenden Tönen des grauen Faulbären auch der Uhuschrei einer großen (60 cm von Schnabel- zu Schwanzspitze) messenden Eule (Hieroglaux strenuus) und der dem deutschen Fremdling äußerst sympathisch klingende Ruf der Kuckuckseule (Spiloglaux bubuk) hören. Letzterer Vogel ist nur klein, doch tönt sein Ruf, der dem des deutschen Kuckucks fast ganz gleich ist, mehrere Kilometer weit durch die ambrosische Nacht.

Von den australischen (auch nicht selbst brütenden) Kuckucksarten hat wohl nur der ganz im Norden vorkommende Cuculus canoroides (s. oben) den Kuckucksruf; alle andern (wie Cuculus inornatus, C. flabelliformis)

Digitized by Google

besitzen ganz verschiedene Stimmen. Ein sehr großer (60 cm), grauer Kuckuck, mit braungeflecktem Mantel, ist der australische Fratzenvogel (Scythrops Novae Hollandiae). Er legt seine Eier in das Nest der großen australischen Krähe (Corvus australis). Der Fasanenkuckuck (Centropus Phasianus) zeichnet sich durch seinen langen Schwanz aus.

Spechte fehlen, doch haben wir 60 australische (sonst nirgends als etwa noch auf einigen pacifischen Inseln vorkommende) Papageienarten. Die größten sind die Kakadus, voraus die schwarzen, die sich im Norden finden. So groß wie ein Uhu, nehmen sie sich in dem dunkelschwarzen (Calyptorhynchus funereus) oder mit gelben Tupfen übersäten (Calyptorhynchus stellatus) Gefieder prächtig aus. Ihre Schwanzfedern sind unten gelb oder rot. Häufiger sieht man die taubengroßen, weißen Kakadus, die oft in ungeheuren Scharen auf den Gipfeln der höchsten Gummibäume sitzen, von deren Früchten sie vor der Ankunft des Welschkorns sich nährten. Namentlich Cacatua galerita *Gould* mit schwefelgelbem Helmbusch wird allenthalben an Kettchen oder frei auf den Veranden der Häuser gehalten und zum Sprechen abgerichtet. Schöner noch ist Cacatua Leadbeateri (Bild 71) mit rotem Helm, mehr im Westen vorkommend, während der das innere Australien bewohnende graue, auf Kopf, Brust und Unterseite rosenrote Eolophus roseicapillus *Bonap.* ihm an Größe nachsteht. Alle lernen gut sprechen, am besten aber der helmlose, langschnäbelige Kakadu (Licmetis tenuirostris), der mehr im Innern zu Hause ist. Außerhalb Australiens finden sich (andere) Kakaduarten nur noch auf den Molukken und Philippinen.

Die meisten übrigen australischen Papageien erreichen die afrikanischen an Größe nicht. Sie leben gesellig und fliegen oft in großen Scharen (wie die deutschen Finken) mitten in Städten wie Hobart und Adelaide (hier namentlich der kleine, fast nur sperlingsgroße, blau und rot gefärbte Platycercus adelaidensis) umher. Sehr buntes, mit vielem Rot und Gelb geschmücktes Gefieder hat der turteltaubengroße Rose-hill-parrakeet (Platycercus eximius), den man überall in Käfigen sieht. Er nimmt sich mit dem grünen, rotgeflügelten und rotschnäbeligen Aprosmictus erythropterus *Gmel.* hauptsächlich dann prachtvoll aus, wenn sein Gefieder zwischen den Zweigen und Blättern der gelbblühenden Akazienbäume hervorschimmert. Aber nicht nur der australische Busch ist reich an Papageien, sondern auch die nicht wasserlosen Ebenen des Innern werden von Scharen kleiner, äußerst bunt gefärbter „Grasparrakits" belebt, die sich vor dem Wanderer plötzlich vom Boden in die Luft erheben und in einiger Entfernung zwischen dem Gesträuch wieder niederlassen. — „Parrakit" meint einen kurzschwänzigen, das malaiische „Lori" einen roten Papagei; diese Namen haben demnach keinen Wert. Um Brisbane sieht man namentlich den Blue mountain

Digitized by Google

Bild 71. Kakadu (Cacatua Leadbeateri *Vig.*).

(Trichoglossus Novae Hollandiae *Gmel.*) und den kleineren, grünen Trichoglossus concinnus *Gould.*

Fast so bunt wie die Papageien sind einige australische Eisvögel, wie die blaue, der deutschen Alcedo ispida ähnliche, über ganz Australien verbreitete Alcyone azurea *Lath.* und der im Dezember fortziehende grüne, ebenso große Halcyon sanctus *Gould.* Sie führen den Namen „Königsfischer" und leben größtenteils von Wassertieren. Die bekannteste (aber nur von kleinen Landtieren lebende) Art ist der in Australien allenthalben gezähmte Lachvogel (Laughing Jack Ass, „Hans Esel"), Dacelo gigas, der die Größe einer Taube erreicht und sich von Insekten, Eidechsen, Schlangen und kleinen Säugetieren nährt. Man kennt die grauen Vögel leicht an ihrem unverhältnismäßig dicken Kopf und großen Schnabel. Sie bauen kein Nest, sondern brüten in hohlen Bäumen. Zu 10 bis 20 sitzen oft auf den höchsten Ästen der Gummibäume, und wenn jemand sich ihnen nähert, so fliegen sie keineswegs fort, lassen vielmehr ihr sonderbar gurgelndes Lachen und verworrenes Schreien hören, gleichsam über den Eindringling spottend. Gezähmt gehen sie in Haus und Hof umher, nach Mäusen spähend, töten jedoch mitunter auch ein junges Hühnchen. — Zu den Eisvögeln gehört auch der grün, blau und orange gefärbte australische „Bienenfresser" (Merops ornatus *Gould*) und der grüne Dollarvogel (Eurystomus pacificus), der in Löchern der Gummibäume ohne Nest brütet. Auf der Unterseite seiner Fittiche zeigt sich, wenn der Vogel fliegt, ein thalergroßer, weißer Fleck.

Aus der Singvogelfamilie der Dentirostres, deren Schnabel an der Spitze mit einem Zahn versehen ist, haben wir in Australien die Würger und Fliegenschnäpper. Zu ersteren gehört der als butcherbird („Schlächtervogel") bekannte elsterngroße, graue, raubgierige Cracticus torquatus *Gould* (Vanga destructor *Temm.*) und sein nächster Verwandter Cracticus robustus (Queensländer Elster), ferner die kleine, elsterähnliche Magpie-lark (Grallina picata) und die ihr ähnliche Strepera graculina *Gould.* Zu den Würgern gehören auch die rabenähnlichen, allenthalben gezähmten, schwarz und weiß gefärbten sogenannten „Elstern", deren eine Art Gymnorhina tibicen (mit Gymnorhina leuconota) in fast ganz Australien vorkommt, während Gymnorhina organica *Gould* auf Tasmanien beschränkt ist. Diese Vögel haben im freien Zustande einen flötenden, im einsamen Eukalyptenwalde angenehm melancholisch klingenden Gesang, in der Gefangenschaft aber lernen sie über die Maßen gut sprechen und Arien singen. Dabei werden sie fast so zahm wie ein Hund und künden jeden fremden Ankömmling durch

Digitized by Google

lautes Schreien und Aufsträuben des Gefieders an, beißen ihn auch wohl in die Beine oder zerren ihn am Rock. Sie lernen „Heil dir im Siegeskranz", die „Wacht am Rhein" oder J'ai du bon tabac dans ma tabatière singen, und englisch fluchen (bloody fool) können manche, daß man glaubt, sie verstehen, was gemeint sei. Namentlich der tasmanische Vogel ist beliebt und wird gezähmt für 200 Mark und mehr verkauft.

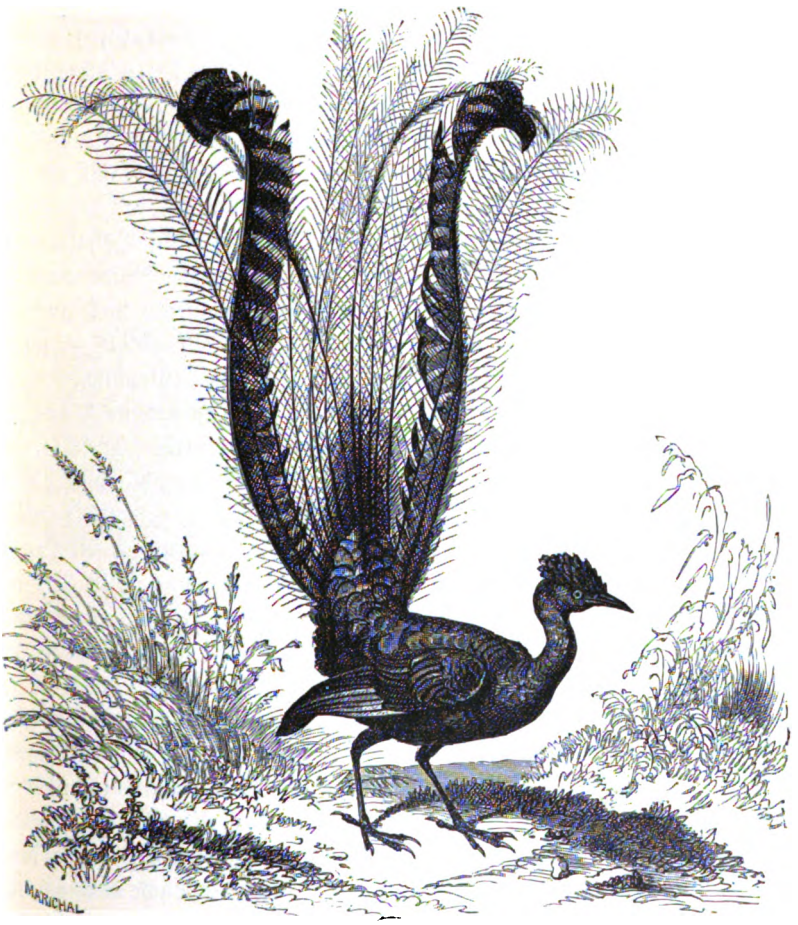


Bild 72. Leierschwanz (Menura superba *Dav.*).

Zu den Fliegenschnäppern gehört die australische „Bachstelze" (Sauloprocta motacilloides *Gould*), die mit der europäischen (übrigens zu den Pfriemenschnäblern gezählten) weißen Bachstelze (Motacilla alba) sehr große Ähnlichkeit hat, sich jedoch nicht am Wasser aufhält, sondern wie die gelbe Bachstelze (Motacilla flava) Europas die Nähe von Pferden und Rindern liebt, auf welche sie sich setzt, um ihnen die Mücken wegzufangen. Ein

Digitized by Google

Fliegenschnäpper ist auch der im feuchten Urgestrüpp sich aufhaltende, 15 cm lange, schwarz, grün und weiß gefärbte Peitschenvogel (Psophodes [Muscicapa] crepitans *Gould*), den ich zwar oft gehört, aber nie lebend zu Gesicht bekommen habe. Sein Ruf endet in ein Geräusch, das dem einer durch die Luft geschwungenen Peitsche äußerst ähnlich ist.

Von den Singvögeln im engsten Sinne (Pfriemenschnäblern) haben wir zunächst den lerchenähnlichen Pieper (Anthus australis), die Bergdrossel (Oreocincla lunulata), die Bodendrossel (Cinclosoma punctatum) und die gelb, grün, blau, rot und braun gefärbte, amselähnliche Pitta strepitans, deren Ruf auf Want a watch gedeutet wird.

Rotkehlchen (robin) heißen in Australien die (nicht in die Gattung des deutschen Rotkehlchens Sylvia rubecula gehörigen, aber mit ihr verwandten) Steinschmätzerarten, wie Saxicola multicolor u. s. w. Ihre Brust ist meistens tief scharlachrot, der obere Körper schwarz. Diese „Rotkehlchen" bauen Nester in den Gabeläsen der Bäume oder unter loser Rinde, sind sehr unerschrocken und haschen dicht hinter dem pflügenden Farmer nach Insekten.

In die Nähe der Nachtigallen gehört die als Warbler bezeichnete Calamaherpe australis mit ihren Verwandten, und dem europäischen Zaunkönig (Troglodytes parvulus) steht die Grasswarbler geheißene Acanthiza nana mit den Arten der Gattung Malurus am nächsten. Diese bunten, äußerst niedlichen Vögelchen bauen ihre Nester meistens zwischen Grasbüschel und flattern in Familien von 6 bis 8 Stück von Strauch zu Strauch. Hierher gehören auch die drei wenig unterschiedenen, wohl nur als Varietäten zu betrachtenden Arten des Leierschwanzes (Menura superba, Bild 72) aus Neusüdwales, Menura Victoriae aus der Kolonie Victoria und Menura Alberti von der Moretonbai. Ihr braunroter Körper ist hühnerartig, mit langem Hals und langen Beinen. Das Männchen zeichnet sich durch langen, leierförmigen Schwanz vor dem nur mit keilförmigem Schwanz versehenen Weibchen aus. — Die Leiervögel sind wahre Polyglotten und im stande, Sang und Stimme aller Vögel nachzuahmen. Sie wohnen in nicht zu dichtem Gebüsch an felsigen und unzugänglichen Stellen, wo man tagelang im Gestrüpp herumkriechen und die hellen Stimmen der Vögel hören kann, ohne sie selbst zu Gesicht zu bekommen. Erfahrene europäische Schützen und Jäger sind weniger im stande, mit der Büchse einen Leiervogel zu treffen, als der still schleichende, ruhige Wilde mit seinem Bumerang. Die Leiervögel leben nicht nomadisch, sie halten sich vielmehr an einen bestimmten Distrikt, wo sie in Entfernungen von 100 m sich 1 m weite, $^1/_2$ m tiefe Löcher in den Sand kratzen, in denen die Insekten sich fangen und von ihnen gefressen werden. An diesen Plätzen tanzt das Männchen mit aufgerichtetem Leierschwanz und herabhängenden Flügeln um die Weibchen herum, dabei die Stimme irgend eines Vogels nachahmend, der sich gerade hören läßt.

Digitized by Google

Meisen, Lerchen und Kreuzschnäbel giebt es in Australien nicht, dagegen 20 Finkenarten, die meistenteils prächtig bunt (scharlachrot, schwarz, braun, weiß) gefärbt sind. Zonaegnathus bellus *Lab.* hat einen feurigroten Schwanz, Zonaegnathus oculeus rote Flecken in der Ohrgegend, und die Grasfinken Poëphila mirabilis, acuticauda u. s. w. zeichnen sich durch Anmut und prächtiges Gefieder aus.

In der Familie der Großschnäbler fehlen die Stare; dagegen haben wir als Repräsentanten der Paradiesvögel die sogenannten Laubenvögel (bowerbirds), von denen wir den amselgroßen, sammetschwarzen Satinbowerbird (Ptilonorhynchus holosericeus, Bild 73), den drosselähnlichen, mit lilafarbiger Nackenbinde gezierten, großen Laubenvogel (Chlamydocera nuchalis) und den sammetschwarzen, mit gelben Flügelspitzen und ebenso gefärbtem Kopf und Nacken geschmückten Regentenvogel (regentbird, Sericulus melinus) erwähnen. Diese Vögel sind dadurch außerordentlich merkwürdig, daß sie sich meterlange, laubengangähnliche Spielplätze auf dem Erdboden machen, die sie durch Grasbündel nach den Seiten abgrenzen und mit Schneckenhäuschen, bunten Kieselsteinen, sonderbar gestalteten Baumfrüchten und gestohlenen Kleinodien der Schwarzen ausschmücken.

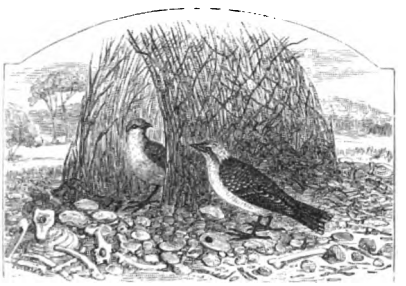


Bild 73. Laubenvogel (Ptilonorhynchus holosericeus *Kuhl*).

Wir kommen nun zu den Raben, die in Australien nur einen Vertreter, den großen Corvus australis, aufzuweisen haben. Er ist kohlschwarz, und sein melancholisches „Krah, Krah" kann man in der Nähe jeder Buschschlächterei und Gerberei hören. Er vertilgt viele Vogeleier, doch muß er dem großen australischen Kuckuck (Scythrops australis) die seinen ausbrüten. Eigentliche Elstern und Häher fehlen in Australien.

Die Familie der Zartschnäbler (Tenuirostres) weist einige Baumläufer (Certhiidae) mit gebogenem, langem Schnabel und kurzer, nicht ausstreckbarer Zunge, nämlich Climacteris scandens, C. rufa und Sittula chrysoptera mit goldgrauen Flügeln, ferner einige prächtige Wiedehopfarten, die sogenannten „Riflebirds" (Ptiloris magnifica vom Kap York und Neuguinea, P. Victoriae [Bild 74] und P. paradisea) auf. Letzterer Vogel ist sammetschwarz, oben mit Braunlila gemischt, unten und an den Seiten reich olivengrün, Kopf und Hals sind mit glänzend metallgrünen, schuppenförmigen Federchen geschmückt. Der Schwanz ist schwarz, mit zwei metallgrünen Zentralfedern.

Zu den Zartschnäblern gehören auch die von Honig und Insekten lebenden Honigvögel (Nectarisugae) — die amerikanischen Kolibris ein-

Digitized by Google

ſchließend —, mit fadenförmiger, weit ausſtreckbarer, in zwei Spitzen geſpaltener Zunge. Gould beſchreibt 60 Arten dieſer meiſt prächtig gefärbten, an Größe in Auſtralien zwiſchen 30 und 12 cm meſſenden, zum Teil lieblich ſingenden, faſt nur vom Honig der Bankſien, Eukalypten und Melaleuken lebenden Vögel. Wir erwähnen den Lederkopf, Tropidorhynchus corniculatus, der meiſtens auf den höchſten Baumäſten ſitzt und Pimlico four o'clock und poor soldier ruft, dann den Akazienvogel (Wattlebird, Anthochaera carunculata), der um Sydney und Parramatta im Juli und Auguſt häufig geſehen wird, ferner den gelbwangigen Honigvogel (Ptilotis

Bild 74. Flintenvogel (Ptiloris Victoriae *Gould*).

chrysotis), den geſchwätzigen Honigfreſſer (Myzantha garrula) und endlich den „kleinen Soldaten" oder karminroten Kardinal (Meliphaga cardinalis). Den amerikaniſchen Kolibris ſteht der kleine, in Scharen fliegende „Sonnenvogel" (sunbird, Nectarina australis), welcher an dem langen, gekrümmten Schnabel und dem ſummenden, tsi, tsi, tsi, ss ss ss klingenden Geſang leicht kenntlich iſt, ſehr nahe.

Die letzte Familie auſtraliſcher Singvögel iſt die der Schwalben und Nachtſchwalben, welche auf Neuſeeland gänzlich fehlen. Von erſteren erwähnen wir die auſtraliſche, auch auf Neuguinea und den Pacifiſchen Inſeln vorkommende Hausſchwalbe (Hirundo frontalis). Sie bringt den Sommer im Süden, den Winter im Norden Auſtraliens zu, gilt daher im

Digitized by Google

Süden, wie unsere Hirundo urbica, als Frühlingsbote. Nach Tasmanien kommt sie im September, und im März geht sie wieder, in Neusüdwales ist sie vom Juli bis zum Mai. Vor Ankunft der Europäer nistete sie in hohlen Bäumen, jetzt klebt sie ihre Nester an den Veranden der Häuser fest und brütet im Oktober. Sie ist tief stahlblau, mit hellbrauner Unterseite, schwarzen Flügeln und rostrot an Stirne, Hals und Brust. Zwei andere Schwalben (gleichfalls Zugvögel), Hylochelidon nigricans *Gould* und Lagenoplastes Ariel, wohnen des Sommers im Busch, letztere (Fairy-martin) namentlich am Wasser. Unserer deutschen Turmschwalbe (Cypselus apus) steht Cypselus australis *Gould* (C. pacificus *Lath.*) am nächsten, welcher Vogel im Winter nach China geht. Gleichfalls nur ein ostaustralischer und tasmanischer Sommergast ist die im Busch lebende, an Größe die deutschen Schwalben ums Doppelte übertreffende Chaetura caudacuta, die in Gummibäumen nistet. Sie fliegt ausgezeichnet und geht im australischen Winter nach Indien, wo sie in den Wäldern des Himalaja brütet. — Lichtscheue Vögel sind die unserer Art Caprimulgus europaeus an Gestalt und Gefieder ähnlichen australischen Ziegenmelker oder Nachtschwalben, wie Eurostopodus albogularis *Gould* und der auch auf Java vorkommende Caprimulgus macrurus. Die Engländer nennen die Vögel nach ihrem Ruf More-pork und sagen, sie verlangen „mehr Speck". Aegotheles Novae Hollandiae *Gould* ist wie Podargus strigoides *Lath.* eulenähnlich und sehr groß.

Reich vertreten ist die Ordnung der Tauben. Wir führen nur die fast hühnergroße, metallgrüne Megaloprepia magnifica, die braune, langschwänzige Macropygia phasianella, die amselgroße, schwarz und weiß gewellte Geopetra tranquilla und die bunt (grau, rot, grün und gelb) gefärbte Holztaube (Ptilinopus Swainsoni) an.

In die Nähe der Tauben gehören auch die großen, dammbauenden Vögel der Familie Megapodidae. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß sie ihre Eier nicht selbst bebrüten, dieselben vielmehr gesellschaftlich in 60—90 cm tiefe Löcher von künstlich zusammengescharrten Haufen von Sand und pflanzlichen Stoffen legen und dann der Sonnenwärme überlassen, welche die jungen Vögelchen zur Reife bringt. Hierher gehört der schwarzbraune, hühnergroße, sogenannte wilde Truthahn, Talegallus Lathami (Bild 75). Die Hennen dieses Vogels kratzen gemeinschaftliche Brüthaufen von 2 m Höhe und 10—20 m Umfang im dichtesten Urgestrüpp Ostauftraliens zusammen (indem sie die Erde rückwärts werfen), und in Löcher dieses alljährlich etwas vergrößerten Haufens legen sie ihre Eier. Die kleine Leipoa ocellata vertritt den „wilden Truthahn" in West- und Südaustralien, während das Großfußhuhn (Megapodius tumulus, Bild 76) auf den Norden (Uferdickicht der Koburghalbinsel) beschränkt ist. Die Weibchen des letzteren legen ihre Eier zu Hunderten in den Ufersand, wo sie die Sonne ausbrütet.

Digitized by Google

Wir kommen zur Ordnung der Erdvögel mit den Abteilungen der Hühner und Strauße. Aus ersterer haben wir nur einige Rebhühner und Wachteln. Die Sumpfwachtel (Swamp-Quail, Synoicus australis) ist dem deutschen Rebhuhn (Perdix cinerea) in Gestalt, Färbung und Lebensweise äußerst ähnlich, während die australische Wachtel (Coturnix pectoralis) der deutschen Wachtel (C. dactylisonans) sehr nahe kommt und auch den Schlag mit ihr gemeinsam hat. Der kleinste Hühnervogel lebt in Australien, eine Sumpfwachtel von Sperlingsgröße (Excalfatoria australis).

Von straußartigen Vögeln haben wir zwei, den unbehelmten Emu (Dromaeus Novae Hollandiae, Bild 77) und den mit hornigem, scharlachrotem Helm und blauer, unbefiederter Kopfhaut versehenen australischen Kasuar (Casuarius australis). Die beiden Vögel sind fast gleich groß (2 m). Der australische Kasuar wohnt im Urgestrüpp des äußersten Nordens und wird

Bild 75. Wilder Truthahn (Talegallus Lathami *Gray*).

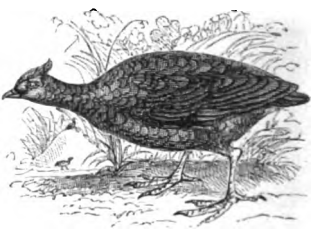


Bild 76. Großfußhuhn (Megapodius tumulus *Less.*).

sehr selten, der Emu ist im Innern des Kontinents noch häufig, doch muß er beim Vorrücken der Zivilisation und bei der zwar unnützen, aber rücksichtslosen Jagd auf ihn bald aussterben. Er wird sehr leicht zahm, frißt Gras wie ein Weidetier und kommt jedem Fremden entgegen, um ihn zu besichtigen. Einer meiner Patienten hatte einen Emu, der zu meinen Besuchen sich jeweils auch einstellte und gleich wieder in den Busch ging, als ich wegfuhr. Die Stimme des Vogels ist dem leisen Brummen einer Kuh im Stalle zu vergleichen, daher des Tieres Name „Emu". Seine Eier sind nicht so groß wie die des afrikanischen Straußes, aber schön dunkelgrün. Man kauft sie ausgeblasen das Stück zu 20 Mark.

Die Abteilung der Wasservögel schließt die Ordnungen der Wat- und Schwimmvögel in sich. Aus ersterer haben wir zunächst die große australische Trappe (Otis australasiana *Gould*), hier bustard oder plain-turkey geheißen. Sie erreicht die Höhe von 1 m vom Boden bis zum Scheitel bei einem Gewicht von 7—8 kg und ist (namentlich jung) ein guter Braten.

Digitized by Google

Der auſtraliſche Kranich Native Companion (Grus australasiana) iſt ſo groß wie der deutſche (Grus cinerea). An manchen Orten ſind die Kraniche häufig. Sie fliegen wie die europäiſchen in Schwärmen von der Form eines nach hinten offenen Dreieckes, ſind dunkelbraungrau, freſſen Eidechſen, Fröſche und Wurzeln und werden ſehr zahm, ſo daß ſie einem auf die Straße folgen.

Das auſtraliſche Waſſerhuhn Fulica australis iſt der deutſchen Fulica atra ſehr ähnlich und findet ſich namentlich an Salzlagunen, das auſtraliſche Sultanshuhn Porphyrio melanotis *Gould* iſt über den ganzen Auſtralkontinent und Tasmanien verbreitet. Es niſtet zwiſchen Riedgras und Schilf an Flußufern oder auf den Äſten der Mangrovebäume (Avicennia). Die Sultanshühner ſind auf dem Rücken ſchwarz, auf Bruſt und Flanken tief indigblau, an Schnabel und Beinen tiefrot. Was ſie freſſen, führen ſie gleich den Papageien (ebenſo wie die europäiſchen Sultanshühner Porphyrio antiquorum) mit den Zehen eines Fußes zum Schnabel. Sie werden äußerſt leicht zahm und freſſen mit den Hühnern friedlich auf dem Hühnerhof.

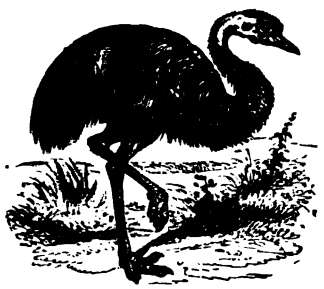


Bild 77. Emu (Dromaeus Novae Hollandiae *Gray*).

Zu den Watvögeln gehören ferner die Familien der Regenpfeifer und Schnepfen. Der auſtraliſche Regenpfeifer (Charadrius orientalis) kommt auch auf Java und in Indien vor, der deutſche, buntſchnäbelige Regenpfeifer ward ſchon in Auſtralien geſchoſſen, wohin er durch Stürme verſchlagen worden ſein mag. Der Halsband-Steinwälzer (Strepsilas interpres) wird gar in allen fünf Weltteilen angetroffen. Endemiſch auſtraliſch iſt ein Auſternfiſcher (Haematopus longirostris), ein Strandreiter (engl. stilt, Himantopus leucocephalus) und ein Dickfuß (Oedicnemus grallarius), der ſich dem nächtlichen Wanderer durch ſein melancholiſches, weithin ſchallendes „Wih-Loh", „Wie-lo" klingendes Rufen allenthalben bemerklich macht.

Von Schnepfenvögeln haben wir Gallinago australis, die der deutſchen Bekaſſine ähnlich iſt und ſich nur in den Sommermonaten Oktober bis Februar im Süden aufhält, und eine andere Art (Rhynchaea australis), die Neuſüdwales im Auguſt und September beſucht und ſich dann gen Norden wendet. Der große, blaufüßige Brachvogel (Numenius cyanopus), deſſen Schnabel an der Endhälfte bogig abwärts gekrümmt iſt, ſteht dem N. arcuatus der Alten Welt ſo nahe wie der auſtraliſche N. uropygalis dem europäiſchen N. phaeopus. Ein europäiſcher Strandläufer (Tringa Canutus) wurde ſchon bei Brisbane geſchoſſen, und der auſtraliſche Curlew-

Digitized by Google

sandpiper ist mit dem europäischen Krummschnabel (Tringa subarcuata) identisch. Die australische Pfuhlschnepfe (Limosa melanuroides) ist der europäischen L. melanura ebenso ähnlich wie der australische Wasserläufer (Totanus glottoides) der deutschen, großen Pfuhlschnepfe (T. glottis), und der deutsche Teichwasserläufer (T. stagnatilis) kommt auch in Indien und Australien vor.

Die letzte Familie der Watvögel bilden die Reiher. Von ihnen haben wir in Australien einen Löffelreiher (Platalea regia *Gould*), der dem deutschen (Platalea leucerodia) sehr ähnlich ist. Als „Ibis" bezeichnet man hier drei Vögel, den „Ibis mit strohgelbem Hals" (Straw-necked Ibis), Carphibis spinicollis, den weißen Ibis (Threskiornis strictipennis), der sich vom ägyptischen Ibis (Threskiornis aethiopica) durch die langen Federn unterscheidet, die von seinem Nacken herunterhängen, und den schwarzen Ibis oder Sichelschnabel (Falcinellus igneus *Gould*), der etwa 60 cm hoch ist und auch in Nordafrika und Osteuropa vorkommt. — Von Störchen haben wir nur den australischen Jabiru (Ringstorch oder Riesenkranich der Kolonisten, Mycteria australis). Dieser zwar über ganz Australien verbreitete, aber ziemlich seltene Vogel liebt Salzsümpfe und Salzwasser, wie die Endläufe des Hunter, des Clarence, des Logan- oder Brisbaneflusses, an denen er fischt. Er wird 120—150 cm hoch, hat einen oben breiten, langen und spitzen, schwarzen Storchschnabel, einen dicken, glänzend grünen Kopf und Nacken, dunkelbraunen, mit Grün gemischten Rücken und Schwanz, während seine Brust ebenso wie die Schenkel und die Innenseite der Flügel aschgrau bis weiß sind. Der Jabiru wird so zahm wie der Kranich, doch folgt er dem Herrn nicht ins Freie und scheint ohne Stimme zu sein. In der Gefangenschaft frißt er täglich 1 Kilo Fleisch. Mit dem gemeinen deutschen Fischreiher ist wohl der australische Reiher (Ardea leucophaea) identisch. Er wird fast 1 m hoch, ist aschgrau, unten weiß und hat einen schwärzlichen Federbusch auf dem Kopf. Spezifisch australische Arten sind Ardea pacifica und A. Novae Hollandiae. Dem in Südeuropa und Amerika vorkommenden, „krah, krah" schreienden Nachtraben (A. nycticorax) entspricht der australische, gelbbraune, unten weiße, auch um Brisbane vorkommende Nycticorax caledonicus, von dessen Hinterkopf zwei schmale, weiße Federn bis zum Steiß herunterhängen.

Die Ordnung der Schwimmvögel (Palmipedes) umfaßt zunächst die Familie der Enten. Hierher gehört der für Australien endemische, seit 1698 bekannte schwarze Schwan (Chenopis atrata *Wagl.*). Er ist etwas größer als der Singschwan und mit Ausnahme der weißen Schwingen erster und zweiter Ordnung ganz schwarz. Auf die südlichen Distrikte Australiens, die Inseln der Baßstraße und Tasmanien beschränkt, lebt er noch in großen Scharen auf den Flüssen des (südlichen) Innern, sich mehr und mehr von den

Digitized by Google

civilisierten Gegenden zurückziehend. Der im Altertum als so selten beschriebene „schwarze Schwan" ist eine hie und da vorkommende Spielart des zahmen Teichschwans der Alten Welt (Cygnus olor *L.*). — Die australische wilde Gans (Anser-anas melanoleuca) nähert sich in Form und Gestalt mehr den Kranichen. Coreopsis Novae Hollandiae *Lath.* und Chlamydochen jubata *(maned goose)* sind Wildgänse, die namentlich auf den Inseln der Baßstraße angetroffen werden. Anas superciliosa entspricht der europäischen Wildente (Anas boschas), Spatula rhynchotis steht der europäischen, blauflügeligen Löffelente (Anas clypeata) nahe, und die australische Moschusente (Biziura lobata) gleicht am meisten der aus Brasilien stammenden, in Europa als Haustier gehaltenen Anas moschata. Aus der Familie der Pelikane haben wir den australischen grauschwarzen Schlangenhalsvogel (Plotus Novae Hollandiae, engl. Darter), mit sehr langem, dünnem Hals, kurzen Beinen und abgerundetem Schwanz. Er lebt gesellig auf Süßwassern von Fischen. Wenn der Leib des Vogels im Wasser oder Gebüsch verborgen liegt, sieht Kopf und Hals aus einiger Entfernung täuschend einer Schlange ähnlich. Der australische Pelikan (Pelecanus conspicillatus) steht dem gemeinen Pelikan der Mittelmeerländer (P. onocrotalus) sehr nahe.

Die Familie der Sturmvögel ist durch australische Procellaria-(gigantea) und Diomedea-Arten (Albatrosse) repräsentiert, und auch das über alle Meere verbreitete Kapschaf (Albatros, vgl. Bild 18, S. 56) besucht die australischen Küsten. Von Möwen haben wir mehrere Arten (z. B. Larus pacificus) und ebenso Seeschwalben, unter andern auch die am Kaspischen Meere häufige Sterna caspia.

Wie bei den Vögeln, so artikuliert der Kopf auch bei den Reptilien mit der Wirbelsäule nur durch Vermittlung einer einzigen Gelenkfläche (condylus occipitalis). Wir erwähnen von australischen Flußschildkröten die ostaustralische, 30 cm lange Chelodina longicollis *Shaw*, die ihres langen Halses wegen unter dem Panzer wie eine Schlange hervorsieht, die westaustralische Chelodina oblonga und die um Brisbane häufige Chelimys Macquaria.

Von australischen (erst aus der Tertiärzeit stammenden) Schlangen, welche Krefft in einer Monographie beschrieb, haben wir aus der ungiftigen Boafamilie zunächst die nächtliche Teppichschlange (carpet snake, Morelia variegata). Sie ist die größte australische Schlange, indem sie im tropischen Queensland die Länge von 6 m erreicht. Wie die Boa tötet sie ihre Opfer (Vögel, namentlich auch Hühner und kleine Säugetiere) durch Umschlingung, um sie nachher ganz hinunterzuwürgen. Sie ist olivenbraun und gelb gefleckt und hat sehr scharfe Zähne, mit denen sie heftig beißt, doch ermangelt sie des Giftes. — Ihre nächste Verwandte, die

Digitized by Google

grüne Diamantschlange (Morelia spilotes), steht ihr an Größe nach, teilt aber ihre Lebensweise. — Die grüne (unten gelbe) Baumschlange (Dendrophis punctulata) erreicht die Länge von 2 m, wacht am Tage und stellt namentlich den Fröschen nach. Deshalb auch auf die pflanzenumrankten Häuserveranden kommend und an den flachen Bauchschildern und der geringen Dicke (3 cm) leicht kenntlich; sie ist sehr schnell und flieht wie ein Blitz davon. — Ebenso unschädlich und ebenso groß wie letztere ist die nächtliche, braune Baumschlange (Aspidiotes melanocephalus). Oben kupferbraun, unten heller, sieht sie bei der größeren Dicke (6 cm) und dem kurzen Schwanz unheimlich aus.

Zu den ungiftigen Schlangen gehört auch die leicht mit dem Regenwurm zu verwechselnde, gleichmäßig klein beschuppte, von Ameisen u. s. w. lebende Rüsselschleiche (Typhlops Wiedii *Peters*), welche der australische Landmann beim Umgraben allenthalben zu Gesicht bekommt.

Die australischen Giftnattern (Elapidae) gehören einigen wenigen Arten an, doch sind sie individuell sehr häufig. Sie zeichnen sich vor den nicht giftigen Schlangen dadurch aus, daß sie nur je sechs Oberlippenschilder auf beiden Seiten des Nasenschildes haben und daß ihr Kopf ohne Hals in den Körper übergeht.

Die giftigste australische Schlange ist die nächtliche, gelbbraune Todesnatter (Death-adder, Acanthophis antarctica), die jedoch in West- und Südaustralien sowie in Tasmanien nicht vorkommt, dagegen namentlich Nordqueensland bewohnt. Sie erreicht die Länge von etwa 50 cm bei verhältnismäßig großer Dicke (5—6 cm) und hat einen kurzen, wie in einen Stachel verlängerten Schwanz (daher der Name Acanthophis, Stachelschlange). Man trifft sie am Tage unter Holzklötzen und Stämmen oder auch auf sandigen Wegen schlafend an, und nur wenn man auf sie tritt (wo sie dann beißt), geht sie von der Stelle, worin eben ihre Gefährlichkeit liegt. Außerhalb des Kontinentes findet sich die Todesnatter auch auf einigen Inseln des Stillen Ozeans (Wallace). Ihr Biß tötet in kurzer Zeit nicht nur den Menschen, sondern auch die großen Haustiere.

Nicht so hochgradig giftig ist die bald des Tags, bald des Nachts wachende „schwarze Schlange" Pseudechis porphyriacus und die ihr verwandte Art Pseudechis australis *Krefft*.

Oben schwarz, unten rötlich oder gelb, auf der Seite mit karminroten Binden geziert, erreicht sie die Länge von 1—1½ m, bei einem Dickendurchmesser von 5—6 cm. Sie kommt namentlich an Flußufern und in Sümpfen vor und schwimmt vortrefflich. Viele Menschen starben schon von ihrem Biß, während andere durch Abbinden des gebissenen Gliedes, Aussaugen der durch Einschnitte vergrößerten Wunde und den Gebrauch von vielem Branntwein gerettet wurden.

Digitized by Google

Die „braune Schlange" Diemenia superciliosa (mit D. reticulata, torquata, olivacea und psammophis) wird noch größer als die schwarze. Sie ist ganz braun, nur junge Exemplare zeigen gelbe Flecken am Bauch. Starke Rinder sind einige Stunden, nachdem sie von der braunen Schlange gebissen waren, verendet.

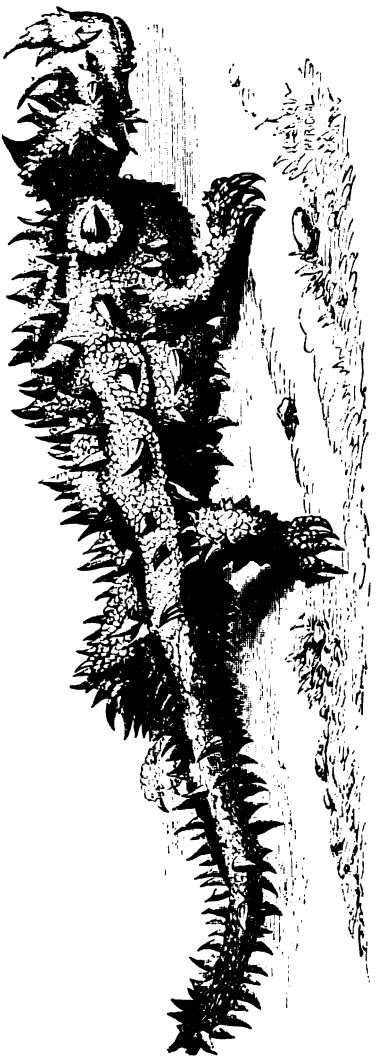


Bild 78. Molochidechse (Moloch horridus *Gray*).

Die „braungebänderte Schlange" Hoplocephalus curtus ist hellbraun mit dunkelbraunen Querbändern und gleichfalls sehr giftig.

Im ganzen werden die Giftschlangen seltener, je weiter man gegen Süden vorrückt. Tasmanien hat nur drei Arten.

Giftig sind auch die australischen See- oder Meerschlangen, die sich durch vertikal zusammengedrückten Schwanz auszeichnen. Sie kommen auch in die Flußmündungen und die von ihnen ausgehenden Gräben, begeben sich jedoch nur selten ans Land. Sonst kommen Meerschlangen nur noch an der Küste Malabars, Ceylons und an den Inseln des Stillen Ozeans vor. Wir erwähnen die australischen Arten Platurus scutatus und Hydrophis Stokesii.

Von Eidechsen haben wir einige schöne und große Arten in Australien. Aus der Familie der Fissilinguier mit tief zweispitzig gespaltener, ausstreckbarer Zunge haben wir große, bis 60 cm lange, grüne Arten. Sie wohnen im Busch und am Wasser (daher der alte Name Hydrosaurus) und werden vom Volke unrichtig als Iguanas bezeichnet, da die amerikanische Gattung Iguana (Leguan) den Krassilinguiern mit kurzer, dicker, am Ende abgerundeter und mit Warzen besetzter Zunge beizuzählen ist. Die großen australischen Eidechsen beißen heftig, wenn man sie festhält, doch ist ihr Biß harmlos. Die gewöhnliche Queensländer „Iguana",

Digitized by Google

Monitor Gouldii, eine lebhafte, schön grün gefärbte, dem deutschen Neuling wie ein kleines Krokodil vorkommende, ihn ordentlich erschreckende Eidechse, wohnt gerne in der Nähe des Wassers. Die Arten der Gattung Cyclodus zeichnen sich durch halbkugelige Backenzähne, große, glatte Knochenschuppen und konisch zugespitzten Schwanz aus. Sie sind wenig lebhaft und führen den Namen Schlafeidechsen (sleeping lizards). Der gelbbraune, mit braunen Querbinden gezierte Cyclodus gigas wird 60—70 cm lang. Rauhe Knochenschuppen bei kurzem, stumpf abgeschnittenem, von oben zusammengedrücktem Schwanz zeichnet die bis 30 cm langen Arten der Gattung Trachysaurus (T. rugosus) aus. In Ostaustralien klettert der zierliche, kaum 5 cm lange, jederseits mit einem weißen Längsstreifen versehene Poecilobleparus bistriatus an der Außenseite der Bretterhäuser und an den hölzernen Gartenzäunen herum, spielend und nach Insekten jagend. Von der westaustralischen Molocheidechse (Moloch horridus, Bild 78) haben wir schon auf Seite 141 berichtet. Sie ist kaum 20 cm lang und allenthalben mit großen, gekrümmten Stacheln und außerdem noch mit zwei Hörnern geschmückt.

Von den Panzereidechsen (Loricatae) existieren zwei Arten in Australien. Das auch in Bengalen und Penang, in Siam und China, in Kambodscha und auf Borneo vorkommende Krokodil (Crocodilus biporcatus, auch C. porosus, Oopholis porosus, Crocodilus oopholis geheißen) erreicht die Länge von 6 m und bringt in den Flüssen Nordaustraliens und Nordqueenslands Menschen und Tieren Gefahr. Der unschädliche, nur $1^1/_2$ m lange Alligator Phyllus Johnstonii ward erst vor kurzem in den dem Golf von Carpentaria zuströmenden Flüssen, in denen er sehr häufig vorkommt und von Fischen und Schwimmvögeln lebt, aufgefunden.

Im Gegensatz zu den Reptilien artikuliert der Kopf bei den (nun folgenden) Amphibien und den Fischen durch Vermittlung von zwei Gelenkflächen (condyli occipitales).

Unter den australischen Fröschen sind die grünen Laubfrösche die häufigsten und größten. Wie bei dem europäischen Laubfrosch (Hyla arborea) haben die Zehen am Ende eine scheibenförmige Erweiterung, mit der sie (wie an Saugnäpfen) auf glatten Gegenständen festhaften. Hyla Ewingii, H. Peronii, H. Krefftii, H. phyllochroa sind die bekanntesten Arten. Ein anderer, blaugrüner (krötengroßer) Laubfrosch (Calamites oder Pelodryas coerulea, Brüllfrosch) kommt nachts in die Häuser, um die allenthalben häufigen Kakerlaken (Blatta-Arten) wegzufangen. Eine kleine Kröte (Pseudophryne australis), mit brillanten Scharlachflecken, ist an den Felsen um Sydney und auch bei Brisbane gemein, während man eine Erdkröte, die im feuchten Boden haust (Limnodynastes dorsalis), beim Bestellen der Gärten oft zwischen den Grundschollen herausgräbt.

Digitized by Google

Auſtralien kann ſich rühmen, noch zwei Fiſchgattungen aus der meſozoiſchen Periode (S. 118) lebend zu beſitzen, nämlich Ceratodus Forsteri (Bild 79), einen in den Flüſſen Queenslands häufigen Ganoidfiſch (S. 119 bis 120), und zwei Haiarten, (Acrodus) Heterontodus Phillipi und H. galeatus aus dem Port Jackſon.

Die auſtraliſchen Meerfiſche gehören zwei Faunen an, der Fauna aus dem antarktiſchen Süden und der aus dem tropiſchen Norden. Die Formen der letzteren kommen nur im Sommer und gehen nicht weiter ſüdlich als bis Sydney. Antarktiſch ſind beiſpielsweiſe der „Trompeter" (Latris ciliaris) und der „Butterfiſch" (Cheilodactylus macropterus, ein Karpfen), tropiſch der delikate Tiefſeefiſch Beryx affinis und Scorpis aequipennis. Sonſt führen wir von Meerfiſchen an: den auſtraliſchen Salm (Arripis Salar *Günther*), der in großen Scharen der Küſte entlang zieht; die mit hoher Stirn verſehene Sackbraſſe („Schnapper", Pagrus unicolor, dem P. vulgaris des Mittelmeeres ähnlich); den als „ſchwarzen Braſſen" bezeichneten, dem Goldbraſſen des Mittelmeeres nächſt verwandten Chrysophrys australis; den dem Nilbarſch ähnlichen auſtraliſchen Barſch (Lates colonorum); den dem Drachenkopf des Mittelmeeres (Scorpaena porcus) nächſt ſtehenden, rot, gelb, braun und ſchwarz gezeichneten „red rock cod" vom Port Jackſon (Scorpaena cardinalis); den wohlſchmeckenden, 50 cm langen, zu 30 bis 50 Pfennig per Stück in allen auſtraliſchen Hafenſtädten käuflichen Schneiderfiſch (Temnodon saltator); den auſtraliſchen Sonnenfiſch (Zeus australis), deſſen Verwandter, Zeus faber, aus dem Mittelmeer und der Nordſee bekannt iſt. Erwähnenswert iſt ferner der Weißfiſch (Sillago maculata), der zu den gemeinſten Meerfiſchen gehört, der den Grundeln verwandte, flachköpfige, 50 cm lange, ſehr wohlſchmeckende „Flathead" (Platycephalus fuscus), der ebenſolange, grüngrätige, dem europäiſchen Hornhecht (Belone rostrata) ſehr ähnliche Long Tom (Belone ferox) mit langem, ſpitzem, viele ſcharfe Zähne aufweiſendem Schnabel, der kleine und dünne Halbkieferhecht (Hemirhamphus intermedius), deſſen ſpitzer, ſchnabelartig verlängerter Unterkiefer den kurzen Oberkiefer weit überragt, die auſtraliſche Steinbutte (Pseudorhombus Russellii), die wie die auſtraliſche Seezunge (Synaptura nigra) die Augen auf einer Körperſeite hat, und endlich der auſtraliſche Seehahn (Trigla polyommata), der beim Anfaſſen einen knurrenden, von der Entleerung der Schwimmblaſe herrührenden Ton hören läßt und den ſeine langen Floſſen zu kurzen Flugſprüngen in der Luft befähigen.

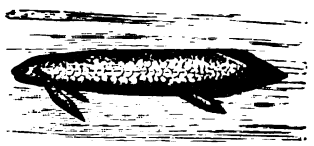


Bild 79. Baramundafiſch (Ceratodus Forsteri *Krefft.*).

Auch Heringe und Anchovisſardellen fehlen an Auſtraliens Küſte nicht. Von erſteren findet ſich zunächſt die gemeine (Kieler) Sprotte als Kosmopolit

Digitized by Google

allenthalben; dann haben wir Clupea sagax und als Stellvertreter des nordischen Herings den Sundahering (Clupea sundaica). Die Anchovissardellen sind durch die Südseefische Engraulis antarcticus und E. nasutus repräsentiert. Ein in die Flüsse steigender Salzwasserfisch (Meletta Novae Hollandiae) wird übrigens unrichtigerweise auch als herring bezeichnet. An Haifischen ist leider kein Mangel. Sie kommen in Flüssen weit aufwärts und haben schon manchen Badenden verschlungen. Der größte um Australien sich findende Hai ist Carcharias gangeticus. — Zwei Zitterrochen — Hypnos subnigrum und Narcine tasmaniensis — besitzen dieselbe galvanische Kraft wie ihre europäischen Verwandten aus der Gattung Torpedo.

Von Flußfischen erwähnen wir den australischen Aal (Anguillaria australis), der, um zu laichen, gleich der deutschen Anguilla fluviatilis ins Meer geht, und das nur auf Tasmanien vorkommende Neunauge (Petromyzon tasmaniensis). Andere Flußfische sind der große, oft 50 kg schwere Oligorus Macquariensis, der Goldbarsch vom Murrayfluß (Dules auratus), der schwarze Murraybarsch (Therapon niger) und der in den Flüssen westlich von den Blauen Bergen lebende, ölige, australische Wels (Copidoglanis tandanus). In den kalten Quellen der Bergflüsse findet sich ein schuppenloser, cylindrischer, 25 cm langer, als Mountaintrout („Bergforelle") bezeichneter Fisch, der in die Gattung Galaxias gehört und ebenso beliebt ist wie der im oberen Yarra und in den Flüssen östlich von der großen Wasserscheide lebende, dem Stockfisch nahe verwandte Blackfish (Gadopsis marmoratus).

An die Fische, die letzte Klasse der Wirbeltiere, schließt sich die Ordnung der Weichtiere an. Die Landschnecken sind gut studiert. Sie finden sich mehr im kühleren Süden, doch ebenso wie die Süßwasserschnecken nur selten in Victoria, was von den (geologisch) neueren vulkanischen Ausbrüchen daselbst herrühren soll. Im Gegensatz zu den heckenliebenden deutschen Hain- und Gartenschnecken (Helix nemoralis und hortensis) werden sie nicht an Zäunen u. s. w., sondern mehr im feuchten Urgestrüpp und am Fuße der Gebüsche gefunden. Alle Landschnecken sind der Art nach streng auf Australien beschränkt und finden sich nicht auf Tasmanien, mit Ausnahme der kleinsten, welche vielleicht durch Stürme dahin gelangen konnten. Die schönsten und größten sind Helix Maconelli, H. Falconeri, H. Cunninghamii und Bulimus atomatus.

Nackte Landschnecken, wie die deutsche rote oder schwarze Weg- und Waldschnecke (Arion empiricorum), sind mehrfach in feuchten Gegenden Australiens anzutreffen, so der von Bergh schon vor 20 Jahren in Deutschland beschriebene Triboniophorus Schüttei, dessen Atemloch von einem großen, roten Dreieck umgeben ist. — Die Lungenfüßwasserschnecken gehören

Digitized by Google

den europäiſchen Gattungen Limnaeus und Physa, die Kiemenſüßwaſſerſchnecken der Gattung Paludina an.

Schöne Meerſchnecken ſammelt man an den auſtraliſchen Badeorten. Cerithium eburneum, eine 6—8 cm lange Hornſchnecke, iſt mit der ähnlichen, aber viel kleineren Lampania australis, der braun gebänderten, ſpezifiſch auſtraliſchen Trochocochlea lineata und der ihr faſt gleichen, aber ſcharfkantigen Risella melanostoma namentlich in der Moretonbai bei Sandgate häufig. Ganz ſpezifiſch auſtraliſch ſind außer Trochocochlea die Gattungen Enchelus, Bankivia, Elenchus und Phasianella Tritonis.

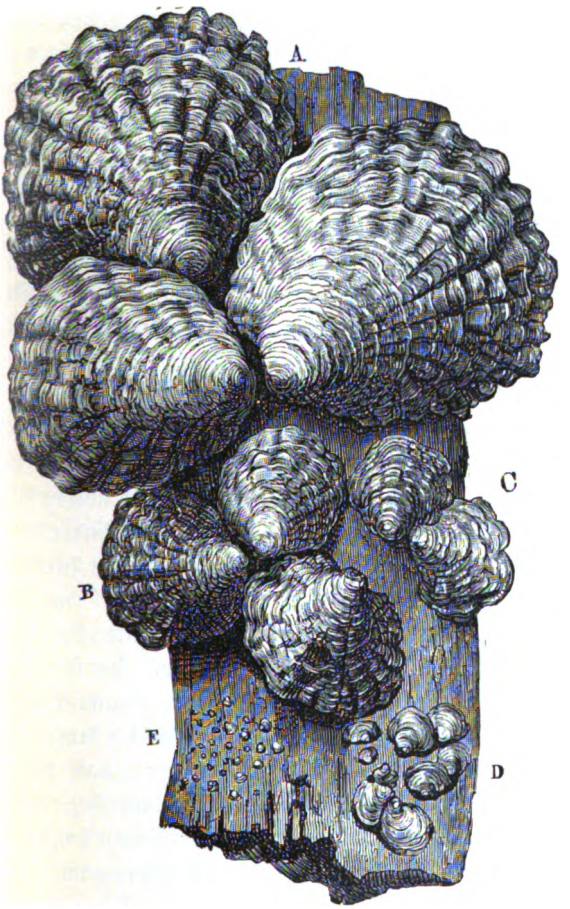


Bild 80. **Auſtern** (Ostrea edulis *L.*).
A 1 Jahr, B ½ Jahr, C ¼ Jahr, D 1—2 Monate, E 2—3 Wochen alt.

Von den Brachiopoden oder Armfüßern haben wir (S. 111) um Auſtralien und im Indiſchen Ozean allein noch lebende Arten aus den ſonſt nur verſteinert in den Tertiärſchichten (S. 128 ff.) gefundenen Gattungen Waldheimia, Lingula und Crania.

Von den eigentlichen Muſcheln iſt die in Auſtralien aus der Tertiärzeit verſteinert erhaltene (S. 120 ff.), ſonſt überall aber nach der Oolithperiode (Dogger S. 120, 121) ausgeſtorbene Gattung Trigonia noch durch einige lebende Arten (S. 130) vertreten. Süßwaſſermuſcheln finden ſich in Auſtralien aus den (auch deutſchen) Gattungen Unio, Cyclas und Cyrena, die wichtigſte auſtraliſche Meermuſchel aber iſt die Auſter (Ostrea edulis, Bild 80), von der man drei Varietäten namhaft macht, nämlich die loſe im Schlamm ſteckende mud oyster (O. Angasii),

Digitized by Google

die drift oyster (O. subtrigona), die zwar an leichten Gegenständen festgeheftet ist, aber mit diesen durch Ebbe und Flut von der Stelle gerückt wird, und die Felsenauster (O. glomerata), die namentlich an den Felsen Ostaustraliens großen Austerbänken die Entstehung giebt.

Von den australischen Insekten sind die Käfer den Arten nach sehr reichlich vertreten, aber individuell seltener als in Deutschland. Die Arten der Laufkäfer verteilen sich auf nicht weniger als 130 Gattungen. Adelium plicigerum findet sich häufig um und in Brisbane. Den deutschen Rosenkäfern entspricht die kupferrote Lamprima Micardi und die goldgrüne Lamprima Latreilli; die deutschen Maikäfer werden durch die an den warmen November- und Dezemberabenden umherschwärmenden Leucophilis-Arten vertreten, dem deutschen Nashornkäfer (Oryctes nasicornis) steht der australische, 5 cm lange Oryctes Barbarossa zur Seite. Der schwarze, mit einem zweispitzigen (aber rückwärts stehenden) Horn auf dem Kopfschild ausgerüstete Xylotrupes australiacus wird 4 cm lang. Es giebt viele und schöne Bockkäfer. Die braune, große Sceleocanthe glabricollis, die braun und gelb gebänderte Phoracantha recurva und die schmale Callirhoe allapsa sind gewöhnliche, unter der Rinde der Gummibäume gefundene Arten. Die Familie der Serricornia schließt namentlich große, goldgrüne Prachtkäfer (Buprestis) ein, und auch die Leuchtkäfer (kleine Lampyris-Arten) machen sich in lauen Nächten im Busch als fliegende Feuerfunken dem Wanderer bemerkbar.

Aus der Ordnung der Hautflügler besitzt Australien einige wilde Bienenarten, welche gleich der in Südamerika überall häufigen Dreieckbiene zur Gattung Trigona gehören. Sie erreichen nur die Größe einer Stubenfliege, gleichen jedoch natürlicherweise derselben durchaus nicht, da sie vielmehr Miniaturhummeln repräsentieren. Sie ermangeln des Stachels und verteidigen ihre in hohlen Bäumen angelegten, aus Wachs konstruierten, mit Honig gefüllten Wabenhäuser nur durch Beißen, werden jedoch durch ihre Menge den ihren wasserreichen, aber süßen und klaren Honig Sammelnden doch sehr lästig. Eine Art, die sogenannte Brisbaner Biene (Trigona carbonaria *Sm.*), von den Wilden „Karbai" geheißen, ist schwarz und hat braunes, fast geruchloses Wachs, während eine etwas größere, heller gefärbte (noch unbestimmte) Art („Kutcha" der Schwarzen) weißes Wachs produziert. Wespen giebt es im Busch, welche zu Tausenden zusammenleben und aus ähnlichem Material wie die deutschen Wespen hoch in den Gummibäumen oben ihre meterlangen, kleinzelligen Nester errichten. Sie gehören zur Gattung Icaria.

Die zu den Hautflüglern (Wespen, Bienen) gezählte Familie der Ameisen ist in Australien[1] reichlich vertreten. Wie überall, wohnen sie in großen

[1] Siehe Gustav Mayr, Die australischen Formiciden (Godeffory-Museum XII, 1876).

Digitized by Google

Kolonien beisammen, und zwar sind die kleineren Männchen stets, die Weibchen nur zur Begattungszeit, die verkümmerten Weibchen (Arbeiter) nie geflügelt. Die Arten der Gattung Formica ermangeln des Stachels, nur die Weibchen und Arbeiter haben ein mit verdünnter Ameisensäure gefülltes Bläschen, das sie im Strahl entleeren können. Nach Dewitz[1] ist dieser unausgebildete Stachel der Formiciden nicht als regressive Metamorphose zu betrachten, vielmehr stellt er die Form der Verteidigung dar, wie sie in sehr früher Zeit von allen Stechinsekten geübt wurde: Beißen mit dem Kiefer und Einspritzen des Giftes in die Wunde. Von stachellosen australischen Ameisen kommen namentlich zwei in die Wohnungen, eine kleine, rote, in alle zuckerhaltigen Dinge eindringende Art vom Geruch der deutschen Ameisen, und eine kleine schwarze Art. Die Individuen der letzteren kriechen in alle Töpfe ein, so daß man sie sogar in frisch gekochter Suppe findet. Sie haben zugleich einen höchst widerwärtigen Geruch (wie die deutschen, kurzflügeligen Staphylinus-Käfer), welchen sie den von ihnen erfüllten Eßwaren mitteilen und so diese verderben. Die Arten der Gattung Myrmica zeichnen sich durch einen zweigliedrigen Hinterleibsstiel sowie dadurch aus, daß ihre Weibchen und unentwickelten Weibchen (meistens kleinere, zum Lasttragen bestimmte „Arbeiter" und größere, die Verteidigung des Stockes übernehmende „Soldaten") gleich den Bienen und Wespen einen Wehrstachel besitzen. Zu ihnen gehören einige Ameisen, welche Wintervorräte anlegen, so Pheidole longiceps und Meranoplus diversus. Namentlich Grassamen (Andropogon-Arten, Eleusine indica) und Samen von Unkräutern (Amaranthus viridis) werden durch diese von Virgil als hiemis memores[2] besungenen Tierchen in ihre unterirdische Wohnung gebracht, enthülst, und wenn sie vom Regen naß geworden sind, wieder heraufgetragen und an der Sonne getrocknet. — Zur Gattung Myrmica gehört auch eine große, australische, von den Kolonisten als Jumper bezeichnete und gefürchtete Art, deren Soldaten so empfindlich stechen wie Wespen oder Bienen.

Die australischen Schmetterlinge sind selten endemisch. Ihr Verbreitungsbezirk erstreckt sich vielmehr zum Teil über die Pazifischen Inseln bis nach Indien hinein. Am schönsten sind die Arten der auch in Deutschland (durch Papilio Machaon, P. Podalirius) vertretenen Gattung Papilio. P. Sarpedon hat blaue Flügel mit schwarzem Rand, P. Maclegyanus gleicht dem deutschen P. Machaon, doch sind die Flügel grün statt gelb. P. Sthenelus ist braun wie die deutsche Argynnis Paphia, P. Agamemnon gleicht dem deutschen P. Podalirius, P. Ulysses (bei Staudinger in Dresden zu 50 Mark das Stück verkauft) hat bei schön saphirblauer Farbe die

[1] Siebold-Kölliker (1877) S. 526. [2] Aeneis IV, 403.

Digitized by Google

doppelte Größe der deutschen Papilio-Arten, P. Erechtheus ist dunkel mit helleren Flecken. Die größten australischen, bei ausgebreiteten Flügeln eine Spanne messenden Schmetterlinge sind die Arten der zu den Papilioniden gehörenden Gattung Ornithoptera (O. Cassandra, O. Richmondiana, O. pronomus). Die smaragdgrünen, schwarzgezeichneten Weibchen sind schöner als die dunkelgefärbten Männchen. Ornithoptera Richmondiana kauft man übrigens bei Staudinger in Blasewitz schon für 6 Mark. Ein schöner Buschschmetterling ist Eurycus Cressida. Die Vorderflügel sind durchsichtig, mit schwarzem Rand und zwei schwarzen Binden. Die schwarzen Hinterflügel zeigen fünf gelbe Punkte und eine weiße Binde in der Mitte. Der deutsche Neuling glaubt oft, ihm bekannte Schmetterlinge in Australien zu sehen. So gleicht die schwarzweiße Pieris teutonica dem deutschen Kohlweißling, die gelbe Eurema puella und noch mehr die ebenso gefärbte Calidryas crocata dem deutschen Zitronenvogel (Colias rhamni), während Calidryas Pyracantha dem deutschen Baumweißling (Pontia Crataegi) ähnelt.

Von zweiflügeligen Insekten weiß Australien stellenweise nur zu viel. Eine große, als blow fly bezeichnete Schmeißfliege summt allenthalben (namentlich auch auf den Blauen Bergen) in den Zimmern und Speisekammern umher und legt ihre Maden wie die deutsche Schmeißfliege (Musca vomitoria) auf frisches und altes Fleisch. — Die Stubenfliege (Musca domestica) ist mit der deutschen identisch, ward aber vielleicht durch Schiffe eingeführt. — Wenn man des Sommers in Port Adelaide ankommt, so wird man gleich von Schwärmen kleiner, grauschwarzer Fliegen belästigt, die sich einem auf den Rücken setzen und in Augen und Ohren einzudringen suchen. Ebenso ist es in Westaustralien und auf großen Strecken des übrigen Kontinents, sogar auf den Blauen Bergen, wo man sich der aufdringlichen Tierchen auf Spaziergängen beständig mit dem Taschentuch erwehren muß. In Queensland sind sie selten.

Als unangenehmste Gäste haben wir unter den Zweiflüglern in Australien sicherlich die sogenannten Moskitos (Culex-Arten). Sie kommen nur in den Küstenstrichen vor und fehlen im Innern sowie auf dem Gebirge gänzlich. Von den Schnaken der Rheingegend und Italiens unterscheiden sie sich im Äußeren kaum, auch sind sie nicht größer, doch kommen sie in viel dichteren Scharen. Einige, meist weiß geringelte Arten fliegen nur bei Tage und halten sich teils an dunklere (kühle) Stellen der Häuser, teils schwärmen sie zu Myriaden im offenen Busch umher und machen Fußwanderungen daselbst, namentlich bei feuchtwarmem Wetter, fast unmöglich; andere Species kommen erst abends um 9 oder 10 Uhr aus ihren Verstecken hervor und umschwärmen die Schlafenden, immerfort stechend und saugend, so daß Nachtruhe ohne ein über das Bett gespanntes Moskitonetz nur den Chinesen

Digitized by Google

und Schwarzen möglich ist. Diese Netze oder Vorhänge, aus feinen Kalikofäden mit kleinen Maschen gewoben, sind keine Erfindung der Neuzeit. Ich lese in Herodotos (II, 95): „Die Ägypter, die an den Sümpfen wohnen, haben folgendes ausgedacht: Jeder Mann hat ein ‚Amphiblestron' (Bettüberwurf), mit dem er am Tage Fische fängt und das er die Nacht hindurch über dem Bett braucht, worin er schläft. Die Moskitos (Konopes) kommen nicht durch das Netz." Solche Himmelbetten mit Moskitonetzen hießen früher nach den Mücken (Konopes) „Konopeion", wovon unsere Kanapees den Namen haben. — Das Verhältnis der Moskitos zur Filariakrankheit des Menschen ist noch nicht ganz sichergestellt.

In Deutschland zeigen sich vom Juli bis Ende September die großen Viehbremsen (Tabanus bovinus), die grauen, schmalen Regenbremsen (Haematopota pluvialis) und die kleinen, den Pferden gerne in die Ohren sitzenden Kriebelmücken (Simulia ornata), welche Vieh und Pferde umschwärmen, blutig stechen und das Fahren ohne Pferdenetz sehr erschweren. Solch lästige Stechmücken fehlen nun zum Glück während der glühend heißen australischen Sommermonate fast gänzlich, so daß man Fliegennetze und Ohrenberger an Pferden nirgends zu sehen bekommt.

Die Insektenordnung der Netzflügler enthält neben schönen australischen Libellen (Wasserjungfern) auch die Famile der Termiten oder weißen Ameisen. In Gestalt den Ameisen (s. S. 254—255) einigermaßen gleichend, unterscheiden sie sich namentlich dadurch, daß sie nicht wie diese ein Stadium der Puppenruhe durchmachen, sondern nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei sich lediglich durch Wachstum vergrößern. Sie sind nächtliche, lichtscheue Tiere. Einige Arten legen ihre Kolonien in Holzwerk an, in welchem sie die weichen Schichten der Jahresringe herausfressen und die harten Scheidewände stehen lassen, andere bauen aus morschen Holzstückchen kugelige Nester in den ersten Gabeläsften der Gummibäume, die meisten Arten jedoch errichten aus Erde und Speichel steinharte, meist lehmfarbige, 2—3 m hohe, zuckerhutförmige Hügelwohnungen, die dem stärksten tropischen Regen widerstehen und die man nur mit Axt und Picke oder Brecheisen eröffnen kann. Sichtbare Zugänge für die Tierchen selber haben die Termitenwohnungen nicht; sie stehen vielmehr durch unterirdische Gänge mit entlegeneren Pforten in Verbindung. Ein Termitenhügel ist meistens das Werk mehrerer, durch Wände voneinander getrennter Kolonien, oft noch verschiedener Termitenarten. Im Innern besteht der Termitenbau aus einzelnen Zellen und den sie verbindenden Gängen. Ein flügelloses Männchen und ein Eier legendes, gleichfalls flügelloses Weibchen mit enorm vergrößertem Hinterleib bewohnen zusammen eine große Zelle in der Mitte des Baues. Flügellose Arbeiter (nicht unentwickelte Weibchen, sondern wirklich geschlechtslose Tiere) bewachen das Paar und tragen die Eier, sobald sie gelegt sind, in kleinere, freie Zellen des Baues.

Digitized by Google

Die Arbeiter schleppen auch Futter für alle Termitenhausbewohner herbei, halten die Wohnung im stande und bauen neue Zellen und Gänge. Außer ihnen ist noch eine vierte Kaste geschlechtsloser, mit großen Kiefern versehener Individuen in der Termitenfamilie, die sogenannten „Soldaten", welche den Bau verteidigen. Mit beginnender Regenzeit (Ende Dezember) kommt eine Anzahl geflügelter Weibchen und Männchen aus den Eiern, und diese verlassen alsbald die Kolonie, fliegen abends umher, verlieren nach der Begattung die Flügel und suchen paarweise ein Erdloch aus, in das sie ihre je einer neuen Kolonie die Entstehung gebenden Eier ablegen. Daß die Termiten Holzbauten zernagen, ist sicher, doch beschuldigt man sie meistens ohne Grund auch da, wo die Häuser durch Pilze (Merulius lacrymans) und Fäulnis zerstört werden.

Aus der Ordnung der Geradflügler haben wir, abgesehen von den vielen großen, oft buntgeflügelten Heuschrecken, die übrigens in Australien nicht wandern, sehr schöne und große Gespenstschrecken (Phasmodea), wie Cyphocrania Goliath, eine auf Gummibäumen lebende, 30 cm lange Stockschrecke mit großen, 10 cm langen Beinen, schmalen, grünen Vorderflügeln und großen, durchsichtigen, am Vorderrande karminrot gefärbten Hinterflügeln. Ähnlich ist die kleinere, überall mit blattartigen Anhängseln versehene, auf dem Kopf wie mit einer spitzen Mütze gezierte Blattschrecke (Phyllosoma tiaratum).

Zu den Geradflüglern gehören auch die Kakerlaken oder Schaben, englisch Cockroaches geheißen, von denen zwei Arten in allen australischen Häusern das lästigste Ungeziefer darstellen, da sie zu einem an den Teller kommen, um das Mahl mit dem Speisenden zu teilen. Die Weibchen kleben einen eigentümlichen, großen, lederhäutigen, länglichrunden, an der Seite gezähnelten, braunen, 16—40 Junge enthaltenden Eiersack an Thürränder, Tafelrahmen, Bücherdecken u. s. w. Die kleinere Art (der Blatta germanica ähnlich) ist Sommers und Winters anzutreffen, während die größere (Periplaneta americana) im Winter eingeht oder sich in Ritzen verkriecht.

Von den Halbflüglern sind die interessantesten die großen sogenannten Singzirpen oder Cikaden, welche im Dezember erscheinen und sich bis Ende Januar hören lassen. Bis dahin leben sie unter der Rinde von Gummibäumen im Zustande halbentwickelter Larven. Die Männchen der ausgebildeten Cikaden haben einen Singapparat (Bild 81), von dem schon der alte Réaumur wußte, daß er „jederseits am Bauchgrunde liegt und aus einer Höhle besteht, deren Mündung durch ein Häutchen verschlossen wird und die außerdem inwendig ein Häutchen hat, welches durch besondere Muskeln in schwingende und tönende Bewegung versetzt wird". Mit Hilfe dieses Singapparates bringen nun schon die in Griechenland und Italien einheimischen, 2—3 cm langen Cikadenarten (Cicada orni *L.*; C. fraxini *F.* etc.) so

Digitized by Google

laute, schnarrend summende Töne hervor, daß Virgil sagt: Sole sub ardenti resonant arbusta cicadis (Bucol. II, 13). Um so lauter ist der Lärm, den die auf den Gummibäumen sitzenden, 5 cm langen Cikaden (Cyclochila Australasiae *Donov.*) unter der glühenden Sonne Australiens machen. Landois (1867) glaubte, der „Gesang" der Cikaden käme dadurch zu stande, daß die Luft durch die Atemlöcher (Stigmen) herausgepreßt würde und infolgedessen „die in den Stigmen des Metathorax gelegenen Stimmbänder in Schwingungen versetzt würden". Dem entgegen hat Paul Mayer (Siebold-Kölliker. 1877) experimentell die Korrektheit der Réaumurschen Ansichten nachgewiesen. Nach ihm ist: 1. der Gesang der Cikaden eine stetige und rasche Wiederholung eines und desselben momentanen Geräusches. 2. Der Tonapparat besteht aus einem Paar Trommelhäutchen und den sie bewegenden Muskeln. Er ist nur beim Männchen entwickelt und gehört dem ersten Abdominalsegment an. 3. Als Resonator dient das ganze, mit Ausnahme des Kopfes und der zwei ersten Brustringe innen hohle Tier. 4. Als Schutz für die leicht verletzliche Trommelhaut wölben sich über sie zwei ausschließlich dem Männchen eigene, muschelförmige Klappen, die eine vom Thorax, die andere vom Abdomen her. 5. Mit der Trommelhaut nicht zu verwechseln ist das von unten her den Schallraum begrenzende, etwas bräunliche Spannhäutchen des Metathorax und das schneeweiße Spannhäutchen des Abdomen, welche beiden, von außen sichtbaren Häutchen („Spiegel" oder Bindehäute der Abdominalepisternite) nur zum Verschluß des Schallraums dienen und die man zerstören kann, ohne den Ton merklich zu beeinträchtigen.

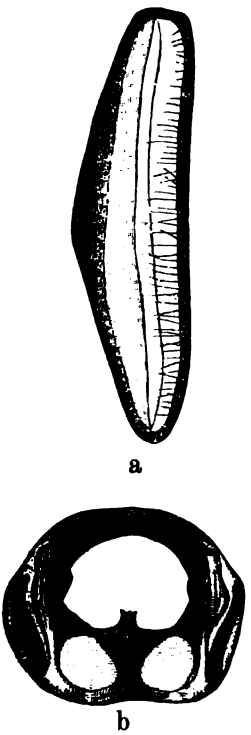


Bild 81.
Singapparat der Cikaden.
a Schrillstigma. b Stimmverstärkender Apparat.

Weil der Leib dieser Tiere innen größtenteils hohl ist, glaubten die Alten, sie hätten kein Blut. Sie hielten dieselben auch für nicht alternd und ewig, wie aus der viel citierten 34. Ode Anakreons hervorgeht.

Nach Madame Dacier soll der komische Dichter Xenarchus irgendwo sagen: „Glücklich seid ihr, ihr Cikaden, denn ihr habet stumme Weiber", welches Bonmot deutsche Werke seitdem irrtümlich dem Anakreon zuschreiben. Die Cikaden bohren die Baumzweige an und saugen den Saft, der auch nach dem Stich noch ausfließt und das Manna (Mannit) bildet, das die Schwarzen sammeln und essen. Nicht mit diesem Manna zu verwechseln

Digitized by Google

ist das „Lerp", eine aus den Blättern niedriger Eukalypten durch den Stich einer gleichfalls zu den Halbflüglern gehörigen Gallenlaus (Psylla Eucalypti) ausfließende, die Blattoberfläche in kleinen Zuckerhäufchen bedeckende Masse, die den Schwarzen ebenfalls zur Nahrung dient.

Soviel von den australischen Insekten. Betrachten wir noch schnell die Tierklassen der Myriopoden, Arachniden und Krustaceen.

Von Tausendfüßern erwähnen wir eine Scolopendra-Art, die unter dem Namen Centipede an der Ostküste Australiens allgemein bekannt und gefürchtet ist. Das zeigefingerlange, dicke Tierchen beißt heftig und läßt aus den durchbohrten Kiefern einen giftigen (aber nie tödlichen) Saft in die Wunde fließen, der das ganze Glied anschwellen macht.

Die australischen Spinnentiere sind auf mehr als 1500 Halbfolioseiten in Deutschland von L. Koch und Graf Keyserling beschrieben und auf circa 150 Tafeln abgebildet worden (Nürnberg 1870/1883 u. ff.). Die interessantesten Spinnengattungen sind Gasteracantha mit mehrfach stacheligem Hinterleib, die Gattung Tholia mit turmförmigem Auswuchs auf dem Abdomen (Tholia turrigera), die Gattung Epeira, viele schöne und große Kreuzspinnen (in Australien meistens nächtliche Tiere) enthaltend, die Gattung Celaenia, aus der wir Celaenia excavata *Koch* erwähnen, eine höchst eigentümliche, um Brisbane häufige, große, meistens zwischen Laub hängende, von weitem einer abgestorbenen, verdorrten, großen Beerenfrucht ähnliche Spinne mit vielen Grübchen im Hinterleib. Unter der Gummibaumrinde verstecken sich vielerlei große und schöne Spinnen, bei ausgespreizten Beinen oft 6—8 cm messend, der Familie der Laterigraden angehörend, so die graue Voconia immanis und die Arten der Gattung Heteropoda. Die interessantesten australischen Spinnen sind jedoch unstreitig Chalinura Fickerti und Chalinura Novae Hollandiae *Keys.*, da sie einer sonst nur aus dem tertiären Bernstein bekannten Gattung (Chalinura longipes *Dalmann*) angehören. Diese Spinnen sind durch zwei lange, an das Abdomen wie zwei Schwänze angeheftete Spinnwarzen ausgezeichnet, wie sie außer Chalinurus longipes aus dem Bernstein nur noch die ebendaher uns erhaltene Gerdia myura besitzt.

Zu den Spinnentieren gehören auch die meistens unter Baumrinde lebenden Skorpione. Die Gattungen Urodacus und Isometroides sind dem Australkontinent eigentümlich. Hormurus und Urodacus haben Handscheren mit zwei derben Fingern, Isometrus und Isometroides schwache Handscheren mit zwei dünnen Fingern. Sie alle erreichen (von der Scherenspitze bis zum Schwanzstachel gemessen) höchstens die Länge von 3—4 cm, doch stechen sie heftig, sind aber nicht tödlich.

Aus der Klasse der Krebstiere haben wir in Australien zunächst eine große Anzahl Krabben. Überall an den brackigen, von Ebbe und Flut

Digitized by Google

bewegten Flüssen lebt eine kleine, zweimarkstückgroße, seitwärtslaufende Gelasimus-Art, die sich tiefe Löcher in Sand und Schlamm gräbt. Die eine, im Verhältnis zum Körper sehr große Schere wird beim schnellen Lauf vorausgestreckt gehalten. Wenn man in einem Badeorte Ostaustraliens, z. B. in Sandgate bei Brisbane, zur Ebbezeit in das Meer hinaus spazieren geht, so fallen einem, namentlich im Herbst, kleine Scharen rasch über den Sand hin eilender, hellblauer, langbeiniger Krabben auf, die bei irgend welcher Annäherung sich eilig in den feuchten Boden eingraben, so daß man Mühe hat, einiger derselben habhaft zu werden. Die kleinen, schnell dahingaloppierenden Tiere mahnen mich immer an Kavallerieregimenter. Ihr Name ist Mycteris longicarpus *Latr.* Sie kommen auch auf Neukaledonien vor. — Der viereckige, kleine Goniograpsus Thukuyar *Owen* findet sich in Ostaustralien gleichfalls häufig, wie er auch auf Fidschi, den Sandwichinseln und auf Samoa angetroffen wird. Größere, auf den Markt gebrachte Meerkrabben sind der kosmopolitische Grapsus pictus, der langklauige Neptunus pelagicus und die große, dem europäischen, eßbaren Carcinus Maenas ähnliche Scylla serrata.

Von langschwänzigen Krebsen erwähnen wir den marinen, schmackhaften, 3 kg schweren, scherenlosen, australischen Heuschreckenkrebs (Palinurus Huegelii), dessen nächster Verwandter (Palinurus vulgaris) im Mittelmeer vorkommt und den schon die Griechen als „Karabos", die Römer als locusta kannten und gerne aßen. — Der meerbewohnende, bis 15 cm lange, australische Furchenkrebs (Peneus esculentus *Hasw.*) wird gleich seinem Verwandten aus dem Mittelmeer (Peneus Caramote) eingesalzen und unter dem Namen prawn verkauft. Als shrimps bezeichnet man kleine, den Garneelen (Crangon vulgaris) ähnliche, australische Meerkrebschen (Alpheus), die gekocht und gesalzen überall in den Städten zum Verkauf umhergeführt werden. — In den Flüssen westlich von der großen australischen Wasserscheide lebt ein Granatkrebs (Palaemon ornatus), und in den Bächen und Wasserlöchern des ganzen Kontinents fangen die Knaben einen dem deutschen Flußkrebs (Astacus fluviatilis) ganz ähnlichen Süßwasserkrebs, der keine Anhängsel am ersten Hinterleibsring trägt (Astacopsis bicarinatus und A. serratus, letzterer in den westlichen Flüssen von Neusüdwales).

Von den niedern Klassen der australischen Meertiere erwähnen wir aus der Ordnung der Seesterne Asteropecten polyacanthus, Asterina calcar und Asterias calamaria; aus der Ordnung der Seeigel den nur bei Sydney vorkommenden Centrostephanus Rodgersii mit langen, hohlen, dunkelpurpurnen Stacheln, den runden Amblypneustes Ovum und die zusammengedrückte, schildförmige Peronella decagonalis.

Die Riffkorallen kommen bloß bis zur Moretonbai. Südlich davon finden sich nur isolierte Arten der miocänen Gattungen Stylaster, Disti-

Digitized by Google

chopora, Flabellum und Balanophyllia. Von den Riffkorallen sind die Gattungen Seriatopora, Heteropora und Millepora die häufigsten.

Hiermit schließen wir den Überblick über die in Australien ursprünglich einheimischen Tiere und wenden uns zu den vor Ankunft der Kolonisten daselbst wohnenden Menschen.

IX.

Die schwarzen Urbewohner Australiens.

Calumniare audacter, semper aliquid haeret! „Verleumde tapfer drauf los, es bleibt immer etwas hängen!" Dies Sprichwort gilt im vollen Umfange für den armen, verachteten, aber intelligenten und (wenn er nicht erschreckt oder in den heiligsten Rechten verletzt wird) auch gutmütigen schwarzen Australier, von dem man überall liest, daß zwischen ihm und dem Affen nur ein ganz kleiner Unterschied bestehe. Der Seeräuber Dampier, der von den Engländern zu Ehren gezogene Spitzbube, war der Vater der seither stets wiederholten Lüge.

Was zunächst die Rasse der australischen Schwarzen betrifft, so ist sie eine ganz eigentümliche, und wir bezeichnen sie am besten als die des „Australnegers", denken jedoch an keine Verwandtschaft mit den Afrikanern oder den Papuanen, den dunkelfarbigen Bewohnern Melanesiens und Neuguineas. Da die wilden Tasmanier schon vor dem Aufschwunge der Anthropologie ausstarben (Bild 82 und 83), so läßt sich nicht mehr feststellen, ob sie Australneger oder Papuanen gewesen seien. Das erstere ist wahrscheinlich, wenngleich ihr gekräuseltes Haar zu Gunsten des letzteren spricht. Sonderbar erscheint es, daß sie weder Pfeil und Bogen der Papuanen, noch den Bumerang, Schild und Wurfstock der Schwarzen des Australkontinentes besaßen, sie müssen also jedenfalls vor der Zeit der Erfindung dieser Waffen nach Tasmanien gekommen sein. Ihre Haut war dunkler, ihre Gestalt mehr afrikanisch und gedrungener als die der Australneger. Ihre Sprache (wie sie uns von Robinson überliefert wurde) enthält papuanische und australische Worte. Von der neuen Theorie, daß die Tasmanier (oder vielmehr ihre Rasse) früher den ganzen Australkontinent bewohnt hätten und daß die heutigen Australneger durch Vermischung derselben mit den Dravidas entstanden seien, ist weiter unten die Rede.

In Tasmanien kamen die ersten weißen Ansiedler der schlechtesten Sorte unter Kapitän Bowen am 13. Juni 1803 da, wo jetzt Hobart liegt, an und blieben fast ein Jahr lang von den Schwarzen unbehelligt, die nichts

Digitized by Google

Bild 82. King Billy, einer der letzten Ureinwohner Tasmaniens. (Nach Pict. Atlas of Australasia.)

von einer Niederlassung der Engländer gewußt zu haben scheinen. Erst als am 3. Mai 1804 etwa 500 Schwarze mit Weibern und Kindern auf einer Treibjagd nach Hobart gerieten und von den Soldaten angegriffen wurden, begann ein Rassenkrieg auf Leben und Tod. Lustseuche und Blattern thaten das Ihrige, so daß von den 1804 auf 8000 geschätzten Ureinwohnern 1830 noch etwa 700 und 1835 nur noch 250 übrig waren. Von seiten der Regierung geschah für dieselben absolut nichts; der Oberbefehlshaber Arthur schlug sogar der Vernunft und Menschlichkeit geradezu ins Gesicht, indem er jahrelang im Regierungsblatte Manifeste an die Schwarzen richtete und ihnen die Grenzen angab, die sie nicht überschreiten dürften, ohne niedergeschossen zu werden. Jedenfalls hielt er die Wilden für eifrige Zeitungsleser. Freilich wurde von ihm 1828 auf einer Insel ein Asyl für dieselben errichtet, und 1830 erbot sich Georg August Robinson, für jährliche 2000 Mark und freie Station das Asyl zu leiten. Dieser rätselhafte Mensch, seines Handwerks ein Zimmermann, ohne viel Unterricht aufgewachsen und nicht im stande, korrekt englisch zu schreiben, besaß einen eisernen Willen und stellte sich die Aufgabe, durch List die Schwarzen aus ihrem Vaterlande wegzulocken. Unter dem Vorwande, denselben ein menschenwürdiges Dasein zu sichern, und unter der Maske der Nächstenliebe besuchte er ganz allein die wilden Stämme und überredete sie, nach Hobart zu kommen, wo ihnen die Regierung Land und Nahrung anweisen würde. Kaum waren sie dort, so wurden die armen Betrogenen auf die unfruchtbare Flindersinsel gebracht, wo vier Fünftel von ihnen nach Verlauf weniger Wochen vor Hunger und Kälte starben, während der Rest nach einigen Jahren gleichfalls umkam. So sorgten die frommen Engländer für ihre schwarzen Brüder auf Tasmanien.

Bild 83. Truganini, einer der letzten Ureinwohner Tasmaniens. (Nach Pict. Atlas of Australasia.)

Nicht besser erging es den Wilden auf dem Australkontinente.

Digitized by Google

Die englischen Deportierten überbrachten ihnen als erstes Geschenk europäischer Civilisation die Blattern, den Branntwein, die Lustseuche und den Tabak, und lehrten sie fluchen und schwören, betteln und stehlen. Die englische Regierung nahm ihnen das Land weg unter dem lügenhaften Vorwand, die Schwarzen hätten nie Anspruch auf dasselbe gemacht. Gouverneur Grey widerlegte später diese unwahre Behauptung in seinem Reisewerke. Nach seiner Angabe wurden Distrikte von 15 bis 20 qkm seit langer Zeit als Jagdgründe eines einzelnen Stammes betrachtet. Jedes Familienoberhaupt hatte wieder sein eigenes Land, dessen Grenzen es genau kannte. Vom Vater erbten die Söhne, wandernde Stämme fragten um Erlaubnis, wenn sie durch fremdes Gebiet ziehen wollten. — Ohne Umstände annektierten nun die Engländer das Land, gaben den Schwarzen die Bibel und jagten sie damit in die Wüste hinaus. Wie man mit ihnen umging, mag folgendes Stückchen erläutern. Im Jahre 1840 berichteten die Adelaider Zeitungen, ein Polizist habe einen Schwarzen, der einen Sack voll Geld von einem gestrandeten Schiffe gestohlen habe, „leider nicht durch den Kopf, sondern nur durch den Arm" geschossen.

Der deutsche Missionär Schürmann, dem ich für seine wertvollen Mitteilungen zu diesem Werke verpflichtet bin, kannte nun den armen Schwarzen, der den Folgen der Verwundung erlag, persönlich. Er hieß Patlalta und war ein ruhiger und gutmütiger Mann, der den Polizisten unglücklicherweise in die Hände lief, als sie das gestohlene Geld auf die Seite schaffen wollten. Sie schossen auf ihn und hängten ihm den leeren Sack um, daß man ihn für den Dieb halten sollte.

Hier in Queensland vergifteten die reichen Gutsbesitzer die Schwarzen mit arsenikhaltigem Mehl, das sie ihnen reichen ließen, oder mit Schaffleisch, das sie da und dort im Busch aufhingen, gerade so wie man den Ratten und Mäusen Gift legt.

Australien ist im Grunde genommen einfach gestohlenes Land. Der Weiße rückt mehr und mehr vor. Der ganze östliche, einst dicht von Schwarzen bevölkerte Teil war schon zu Strzeleckis Zeit von ihnen vollständig den Weißen überlassen worden. Hier und dort wohnen noch einzelne Familien oder einzelne Individuen in Dürftigkeit.

Hätte der australische Schwarze, etwa wie der Neuseeländer, sein Besitztum eingezäunt gehabt, so hätte er dasselbe besser verteidigen können, und ein civilisiertes Volk würde sich vielleicht doch geschämt haben, dasselbe ohne weiteres wegzunehmen. Ein Gehege wäre aber dem von der Jagd lebenden Australier nur ein Hindernis gewesen, und so konnte sein Land den gewaltthätigen, unverständigen Ankömmlingen als herrenlos erscheinen. Man schloß und schließt daher den Wilden einfach von den Flüssen ab, daß er verdurstet, zäunt die Felder ein, daß er nicht jagen kann, setzt einen Preis

Digitized by Google

auf das Känguruh, das ihm zur Nahrung dient, nimmt ihm das Brennholz, an deſſen Feuer er ſich im Winter wärmte, baut Häuſer in ſeine

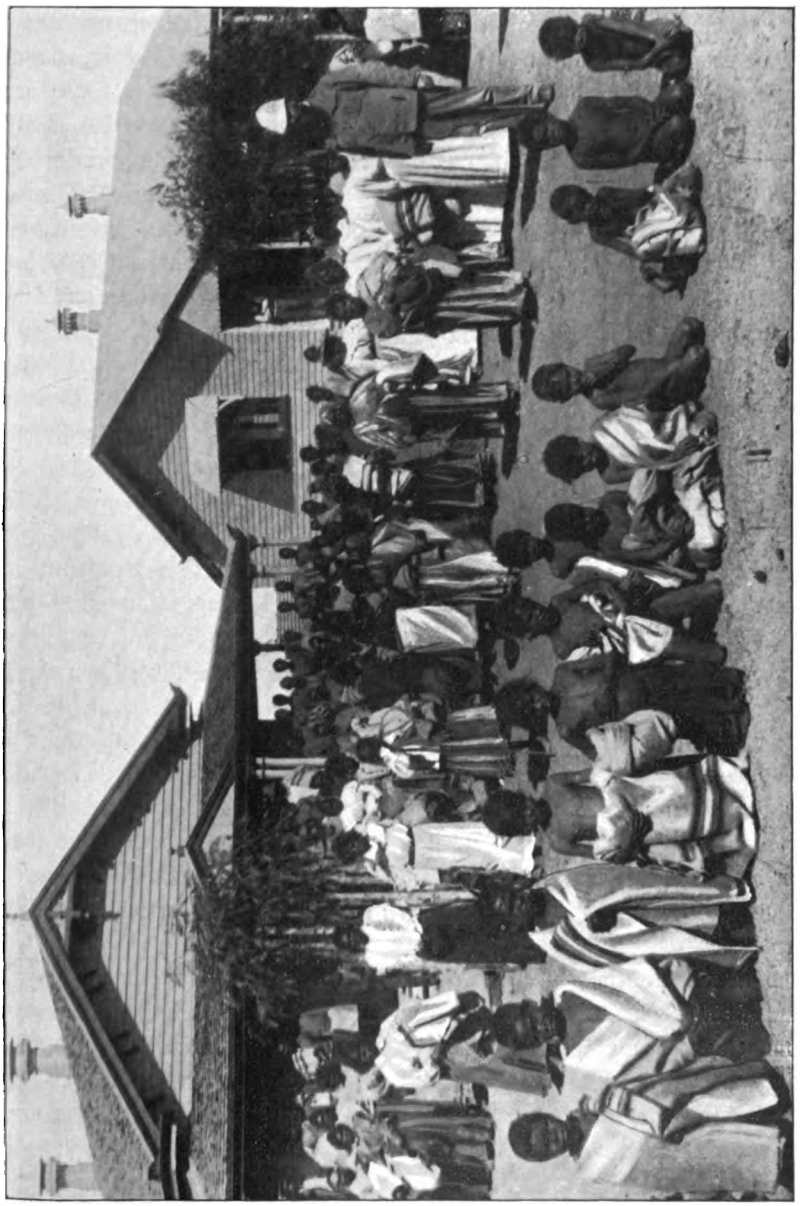


Bild 84. Queensländer Schwarze bei der jährlichen Deckenausteilung.

Jagdgründe und hetzt Hunde auf ihn, die ihm die nackten Waden zerfleiſchen, wenn er ſich zu nahe an die Wohnung ſeines weißen Bruders

Digitized by Google

heranwagt. Alles nimmt man ihm: Unterhaltung und Spiel, Eigentum und Freiheit, Lebensluft und Frohsinn. Man läßt ihm Hunger und Kummer, Jammer und Not, Lebensüberdruß und Schwermut; man überliefert ihn der Verachtung und Degradierung, verwandelt seinen angeborenen Stolz in die Verschämtheit und Schüchternheit des Verarmten und giebt ihm als Gnadengeschenk die englische Bibel und den Bettelstab. Hier in Queensland verehrt ihm die Herrscherin aller Briten an ihrem Geburtstag jährlich eine wollene Decke (Bild 84), für deren möglichst schlechte Qualität der jeweilige Lieferant ungefragt Sorge trägt. Das Vorurteil der Weißen hält den schwarzen Australier unter der sonst von ihm zu erreichenden Bildungsstufe zurück. Im Auge der Engländer ist er nur ein „schwarzer Kerl", seine Frau nur eine „schwarze Dschin" (black gin). Er wird gemieden und kaum unter die Menschen gerechnet. Seine Nahrung hält man für Ungeziefer, das gefangen, vergiftet und weggeworfen wird. Die Polizeiverordnung erlaubt ihm nicht, nach Sonnenuntergang sich im Weichbilde einer Stadt sehen zu lassen, und sowohl Gastwirten als Privatpersonen ist es bei strenger Geldbuße verboten, ihm, wenn er auch noch so ermattet ist, einen Schluck Wein, Bier oder Branntwein zu verkaufen oder zu verschenken.

Die einst so mutige, so vom Gefühl der Freiheit und Unabhängigkeit beseelte Rasse wird jetzt dem Spott und der Verachtung des gemeinsten und niedrigsten weißfarbigen Gesindels preisgegeben. Herabgewürdigt, unterdrückt, im Gefühl und Auftreten irre gemacht, halb beschämt und halb trotzig, verhehlt der arme Schwarze kaum seinen Ärger und Durst nach Rache. Abgezehrt, hungrig und mit Lumpen bedeckt, fristet er sein Leben zur Not, mehr ein Gespenst der Vergangenheit als ein Mensch der Gegenwart. Hart ist das Geschick der ersten Eigentümer des Landes; die Civilisation, welche helfen, lehren und bessern sollte, bringt ihnen Hunger und Degradation!

Doch müssen wir auch gerecht sein und derjenigen gedenken, die etwas für die Schwarzen gethan haben! Vom Jahre 1821 bis 1842 wurden von den Regierungen in ganz Australien 1 051 800 Mark für Missionen und ähnliche die Schwarzen betreffende Einrichtungen und Anschaffungen ausgegeben. Was sind aber australische Missionen? Die Regierung giebt ein Stück Land her, läßt einen Geistlichen von engem Gesichtskreis und pedantischen Gewohnheiten kommen und giebt ihm Geld, ein Haus für sich und einen Schuppen für die Schwarzen zu bauen, welch letztere für kärgliche Kost den Boden bearbeiten — und nebenbei das Christentum annehmen sollen. Der Herr des Landes, der König des australischen Hochwaldes, der so frei ist wie der Vogel in der Luft und so unabhängig wie Diogenes, er soll mit seinen wenig entwickelten Muskeln die Picke und Schaufel handhaben, das Land urbar zu machen, das ihn ohne Arbeit ernährt und das nun vielleicht in einem Jahre, wenn er nicht mehr da ist, etwas Korn liefern

Digitized by Google

soll! Ja, das thue, wer will, denkt der Wilde, nachdem er einige Zeit dem Ding zugesehen! Ist das Civilisation? Nein! Da gehen wir wieder in den Busch!

Macquarie legte schon 1820 eine Musterfarm oder „Mission" am Parramatta unter Leitung des Geistlichen Marsden an und beutete zu deren Urbarmachung die Arbeitskraft der Schwarzen ohne Nutzen für dieselben aus. Nach achtjährigem Bestande wurde die Farm verkauft. Eine andere „Mission" von 40000 ha bestand am Macquariesee von 1825—1842 unter der Leitung Threlkelds (London), der die Sprachen der Schwarzen studierte, und eine dritte war von 1832—1843 in Wellingtondale, nördlich von Sydney, unter englischen und Baseler Missionären in ackerbaulich guter, für die Schwarzen aber fruchtloser Thätigkeit. Unsere deutschen Missionäre machten fast alle linguistische Studien und gaben in englischer Sprache Grammatiken und Vokabularien heraus. So Schürmann und Teichelmann, die 1838, Close und Meyer, die 1840 von Dresden kamen und bis 1848 Missionen bei Adelaide, an der Encounterbai und am Port Lincoln leiteten. Bei Brisbane (german station) kam eine Mission „Zionshill" in Gang, wo die ungebildeten Handwerkermissionäre Zillmann, Hausmann u. a. das Feld bebauten und die Produkte in Brisbane verhausierten, ohne sich um die Schwarzen weiter zu scheren. Lügenhafte Berichte sollen von ihnen nach Deutschland geschickt worden sein.

Nördlich vom Coopercreek, östlich vom Eyresee und gerade nördlich von Adelaide liegt heute am Kilalpaninasee die von deutsch-lutherischen (Hermannsburger) Missionären geleitete Missionsstation Bethesda. 50° C. im Schatten ist daselbst im Januar nichts Seltenes, Wassermangel etwas Gewöhnliches; denn wenn auch von Seen die Rede ist, darf man da nicht etwa an einen das Auge erquickenden, weithin sich ausdehnenden Wasserspiegel denken, sondern muß sich eine weitausgebreitete Bodenvertiefung vorstellen, die zur Zeit der großen, durch tropische Regengüsse gebildeten Fluten das Reservoir zur Aufnahme derselben bildet. Wenn das geschieht, bietet allerdings ein solcher See einen angenehmen Anblick, um so mehr, als es nur selten vorkommt. Das Wasser hält sich dann für längere Zeit, wird aber schließlich so salzig, daß es nicht zu gebrauchen ist. Der Coopercreek führt nur nach den tropischen Regengüssen Wasser und nährt an seinen Ufern eine dürftige Baumvegetation. Nördlich von ihm ziehen sich baumlose Ebenen mit Sandhügeln dahin, die in stürmischen Tagen beständig ihren Platz wechseln. Südlich haben wir steinige, doch in der Regenzeit mit Gras bewachsene Triften. Um ein Bild von dem Thun und Treiben auf der „Missionsstation" Bethesda zu geben, führen wir hier die Tagesordnung an. Mit Sonnenaufgang haben alle das Bett zu verlassen; die Mädchen und jüngeren Knaben gehen dann in den Hof, um dort die Ziegen zu melken und zu besorgen.

Digitized by Google

Nachher nehmen alle an zwei langen Tischen das Frühstück ein. Dann folgt die Morgenandacht, worauf die jungen Schwarzen in die Schule, die älteren und alten an die Arbeit gehen. Die Schule dauert von 9—12 Uhr täglich, der Samstag ist frei. Um 1 Uhr ißt man zu Mittag, dann nähen die Mädchen, und auch die Knaben gehen an die Arbeit. Schafe und Ziegen hüten, Lehm treten, Backsteine formen, Wasser schöpfen und tragen, Felder einzäunen und anbauen, Holz hauen, Häuser errichten — das sind die gewöhnlichen Arbeiten. Mit Sonnenuntergang folgt Nachtessen, Abendandacht und Zubettegehen, wo man oft noch die jungen Schwarzen schöne Lieder aus dem lutherischen Gesangbuch singen hört. So werden im Herzen Australiens die schwarzen Heiden zu deutschredenden Christen herangezogen. — Schon Eyre schreibt in seinem Werke das Fallieren der Missionen dem Umstande zu, daß der Unterricht in australischer oder deutscher Sprache erteilt wird. Natürlich können deutsche Missionäre die schwarzen Kinder nicht zu Engländern machen. Die Briten fragen aber nach den Schwarzen gar nichts und nach den Deutschen nicht viel. Strzelecki trifft es wohl am besten, wenn er die Schwarzen folgende Bitte an die Kolonisten richten läßt: „Nehmet uns unsere Sitten und Gewohnheiten nicht! Verbittert uns nicht die wenigen, noch uns gehörigen Tage durch den Zwang, eure Gebräuche anzunehmen! Macht keinen Vorwurf aus der Gleichgültigkeit, mit der wir eure Civilisation betrachten, die nicht für uns bestimmt ist, und wenn ihr gegen Unterworfene noch edelmütig sein könnt, so mildert wenigstens die Qual des Hungers, welcher uns zur Verzweiflung treibt und uns zwingt, eure Herden zu schlachten samt ihren Hirten! Unsere Wälder und Gefilde, die uns einst Tiere und Pflanzen im Überfluß zur Speise lieferten, geben uns keine Nahrung mehr. Sie gehören euch, samt ihrem Ertrag! Ihr seid glücklich in unserem Heimatlande, uns bleibt Hunger und Not!“

Der australische Schwarze (Bild 85) gehört, wie schon erwähnt, einer besondern Rasse zu. Er ist wohl gebaut, 1,35—1,65 m hoch, nicht sehr muskulös, doch stark und behende. Die Vorderlappen des Gehirns sind wohlentwickelt, der Gesichtswinkel (von 75—85 °) ist größer als der mancher andern schwarzen Rassen. Die Hautfarbe schwankt bei den einzelnen Stämmen zwischen Schwarz und Kaffeebraun. Junge Mädchen kann man deutlich erröten sehen. Die Haupthaare sind ungleich denen der Papuanen gerade und schlicht oder gelockt, nicht aber wollig oder gekräuselt. Man läßt sie auf den Nacken fallen, schneidet sie aber mit dem Steinmesser ab, wenn sie weiter wachsen. Am Schwanenfluß tragen die Männer langes, die Weiber kurzes Haar. Den Männern steht der schwarze (im Alter graue, selten weiße) Vollbart gut. Die Augen sind tiefliegend, das Weiße ist gelb oder gebräunt, und die Hornhaut sowie die weiter nach hinten sichtbaren Teile kommen dem Neuling wie getrübt vor, und doch sieht der Australier

Digitized by Google

scharf! Die Nase ist flach, der Mund weit. Die dicken Lippen zeigen den Negertypus des Afrikaners keineswegs, da sie nicht so gewulstet sind. Die weißen Zähne (oft ohne Unterschied zwischen Schneide- und Eckzähnen) schmücken den im Freien lebenden Wilden bis ins hohe Alter, in den Städten fallen sie so frühe aus als bei den Weißen. Der Hals ist dick und kurz, die Hände sind klein, die Füße oft groß, platt und einwärts gekehrt, die Waden fehlen fast ganz. Die Frauen sind kleiner und schmächtig gebaut, haben in der ersten Jugend oft angenehme Gesichtszüge, werden aber bei vorrückendem Alter meistens abschreckend häßlich.

Der Australier erreicht nicht die Mittelgröße des Briten, seine Muskeln sind weit geringer als die des letzteren, seine Glieder verhältnismäßig dünn

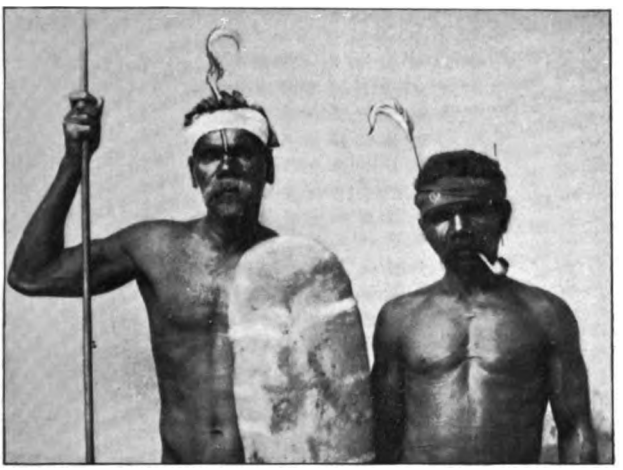


Bild 85. Australneger.

und mager, der Bauch ist groß, die Knochen sind schlank und fein geformt. An Arbeitskraft steht der Schwarze dem Weißen bedeutend nach, doch erträgt er den Wechsel von Hitze und Kälte, Dürre und Nässe, Hunger und Völlerei weit besser als dieser. Wie schon Gouverneur Grey sagt, sind die australischen Wilden ebenso intelligent und geschickt wie irgend eine Menschenrasse und haben dieselben Neigungen und Fähigkeiten wie die Kaukasier. Ihre dummen Gewohnheiten und jüdischen Gebräuche halten das gute Herz und Gemüt oft zurück, die alten Zauberer verführen sie und schlechte Angewöhnung treibt sie zur Mißhandlung ihrer Frauen. Unter sich sind sie sonst ehrlich und offen, teilen die Speise namentlich den alten Männern gut zu, doch bekommen die Frauen wenig. Nur vom Augenblicke beseelt, handeln sie grausam, sonst sind sie nicht blutdürstig; sie sind darin nicht schlechter als die Weißen.

Digitized by Google

Ihre Sprache ist keineswegs das Produkt blödsinniger Menschen, sondern reich an Formen, vorzüglich geeignet für poetischen Ausdruck und nicht ohne Wohlklang. Ihr Gedächtnis ist stark, sie haben eine große Nachahmungsgabe und sind geborene Redner. Durch ihre geläufige Zunge helfen sie sich aus jeder Verlegenheit. In Ratsversammlungen spricht immer nur einer und wird nicht unterbrochen. Anfangs reden sie langsam und ruhig, betonen jeden Satz gehörig und fügen kurze Pausen ein. Gegen Ende werden sie immer eifriger. Sie zeigen viel Geschick in der Anfertigung ihrer Waffen, wozu ihnen nur die rohesten Werkzeuge zur Verfügung stehen, wie auch in den Flechtarbeiten, die sie anfertigen. Sie haben einen ungemeinen Scharfblick in der Auffindung von Spuren und unterscheiden die Fußspuren eines jeden ihnen bekannten Pferdes von andern. Große Anlagen zum Zeichnen werden ihnen von Missionslehrern und andern Beobachtern zugesprochen. Daß sie aber sehr schlechte Rechner sind und nur bis fünf zählen können, werden wir bei Betrachtung ihrer Sprache sehen.

Der Mann, als der Herr der Schöpfung, will nicht arbeiten; er will nur essen, jagen, singen und tanzen. Seine Frauen sind seine Sklavinnen. Sie müssen die Nahrung sammeln, kochen, Holz tragen, Wasser holen und die Kinder hüten. Sie müssen auf Reisen alles schleppen, sogar die Waffen des Mannes, und es fehlt ihnen nicht an Kraft und Übung. Bei schlechtem Wetter sitzt der Mann in der Hütte am Feuer, während die Frauen nach Wurzeln und schmackhaften Engerlingen graben, den Gaumen des Eheherrn damit zu letzen.

Kleidung bedürfen die Schwarzen im Sommer gar nicht, namentlich ist der Kopf immer unbedeckt. Im Winter vertreten Känguruh- oder Opossumfelle deren Stelle. Man spannt das abgezogene Fell zum Trocknen aus, schabt die Innenseite mit dem Quarzmesser rein und macht es durch Reiben und Klopfen biegsam und weich. Mit Känguruhsehnen näht man die Felle zusammen; man gerbt sie aber nie, weshalb man sehr sorgfältig mit ihnen umgehen muß, da sie durch Nässe hart und steif werden. Bei Regenwetter kehrt man darum die behaarte Seite nach außen. Manche Stämme machen sich einen Mantel und bemalen ihn auf der Innenseite mit farbigen Strichen. Andere tragen ein mit Sehnen zusammengeflochtenes Band aus Emu- oder Adlerfedern um die Stirne (liklik) und ein solches aus perlschnurartig nebeneinander gereihten Grashalmstückchen oder Blumen um den Hals (kuraburt, Bild 86). Mit Pelzstreifen gürten sie sich die Lenden, und ein Armband aus der Haut des fliegenden Eichhörnchens giebt ihnen Stärke. Allgemein wird ein Hungergürtel (werren willum) getragen aus Dingofell, bei dem man die Haare nach innen kehrt und den man bei Nahrungsmangel stärker anzieht. — Ein Knochen in der durchbohrten Nasenscheidewand gilt nur bei wenigen Stämmen (Victoria) als Modeartikel. Die Frauen lieben

Digitized by Google

einen Gürtel aus Emufedern und eine Jagdtasche, in der sie scharfe Steine (als Messer u. s. w.) tragen. Bei großen Festlichkeiten hat man besondere Kostbarkeiten und Kleinodien. Ein fast 300 m langer Strick aus Menschenhaar (jinka), vielmal um die Taille gewickelt, steht hoch im Wert; auch die munda-munda, ebensolang wie die Jinka, aber aus weißer australischer Baumwolle gedreht und mit farbigen Streifen durchwoben, gilt als sehr kostbar. Statt eines Blumenstraußes trägt man ein Bündel Emu- oder Adlerfedern, mit Sehnen zusammengeheftet, in der Hand und ein ebensolches Bündel im Gürtel (wurta-wurta). Eine durchbohrte Muschel, an einem Strick auf der Brust getragen, ersetzt die Stelle unserer Amulette und Orden, und ein Grasblätterstrauß, um die Knöchel beider Füße gebunden, macht ein famoses Geräusch beim Tanz, würdig, in unsere Salons eingeführt zu werden. Nur einflußreiche schwarze Damen können sich den Luxus gestatten, einen Gürtel aus Wallabyschwänzen (umpa) oder aus 50—100 schneeweißen Schwänzen des australischen Beutelkaninchens (thippa) zu tragen. Aus großen Emufedern macht man Fächer, und alte Männer tragen bei festlichen Gelegenheiten eine Krone aus ebensolchen (wurda) auf dem Haupte.

Bild 86. **Frau vom Darlingfluß mit Federdiadem und Blumenhalsband.**

Jederzeit reiben sich die Schwarzen gerne mit Fett ein, teils zur Verschönerung, teils um die Kleidung einigermaßen zu ersetzen. Nie sind sie in besserem Humor, als wenn das Fett vom Kopf bis zum Fuß an ihnen herabträufelt. Auch Livingstone führt in seinem afrikanischen Reisewerke an, daß die Griquas und Betschuanen den Leib mit Fett und Öl einreiben, um der Sonnenhitze und der nächtlichen Kälte besser widerstehen zu können.

„Farben auch, den Leib zu malen", braucht der australische Wilde. Schwarz und Rot wird von einem weichen, eisen- und kohlenhaltigen, pulverisierten Mergel geliefert. Man mischt ihn der Hautsalbe bei, welche beim Trocknen einen metallischen Glanz annimmt. Weiß wird aus Kalk dargestellt und nur bei besondern Gelegenheiten angewendet. Die Weiber bemalen bei Todesfällen ihre ganze Stirn, einen Ring rund um jedes Auge

Digitized by Google

und eine senkrechte Linie in der Nähe des Magens, die Männer aber bepinseln die Brust mit weißen Strichen, und die Verschiedenheit der Zeichnung deutet den näheren oder entfernteren Grad der Verwandtschaft an (Bild 87).

Als Waffen des Australiers sind zunächst die Speere aufzuführen, welche aus jungen Melaleucastämmen verfertigt und vor dem Gebrauch in heißer Asche gehärtet werden. Sie sind 2—$3^1/_2$ m lang, und in das untere Ende wird mit einem Känguruhzahn ein senkrechtes Loch eingebohrt, welches beim Schleudern den Haken des Wurfstockes aufnimmt. Zwei oder drei solche Speere führt jeder Erwachsene beständig mit sich. Ihre Spitze (Bild 88) ist gewöhnlich ein vermittelst starken (mit Grasbaumgummi gewichsten) Garnes an den Schaft befestigtes, dolchähnliches Holz, dessen eine (a, b) oder beide (c, d, e) Schneiden oft sägeartig ausgekerbt sind. Zwei Hölzer mit scharfen, zwischen ihnen eingekeilten Quarzstücken dienen ebenfalls als Speerspitze (f). Auch dreizackige Spieße (g) zum Fischfang und solche mit Widerhaken (h) sieht man öfters bei den Wilden.

Bild 87. **Australneger vom Flusse Murray, mit Bemalung.**

Merkwürdig und dem Australkontinent eigentümlich ist der Wurfstock (Bild 89—90), „Wommera" oder „Wimmera" geheißen. Die Altmexikaner sollen denselben zwar auch gekannt haben, sowie er noch auf den Aleuten im Gebrauch sein soll. Er besteht aus einem schmalen, stabähnlichen Brett, an dessen einem Ende ein Zahn angebracht ist, der in die Vertiefung am Grunde des Speeres paßt. Er verlängert gewissermaßen den Arm des Werfenden und dient als Hebel, die Lanze noch fortzustoßen, wenn sie schon aus dem Bereich der Hand weggeflogen ist. Auf 100 Schritte bringt des Australiers Speer dem Getroffenen noch Verderben, obgleich er kein Gift kennt, die Wunde tödlich zu machen.

Keulen verfertigt der australische Wilde aus Akazien- oder Kasuarinenholz und verziert dieselben mit morgensternartigen Buckeln oder scharfen Stacheln aus Hartholz oder Quarz.

Auch an Steinbeilen und Steinhämmern (Bild 91) aus Diorit, Aphanit, Nephrit, Porphyr, Anamesit, Basalt, Leptogyn, Quarzit, Diabas und Kieselsandstein fehlt es dem Schwarzen nicht. Im Osten schleift man sie, im Westen werden sie nur zugeschlagen. Sie gleichen denen aus den Pfahlbauten und den Küchenabfallhaufen Dänemarks oft in überraschender Weise. Ein vorne

Digitized by Google

gespaltenes Stück Holz nimmt den Stein auf, Bindfaden aus Hibiskusbast und ein Kitt aus Grasbaumgummi und Sand befestigen ihn in der Höhlung.

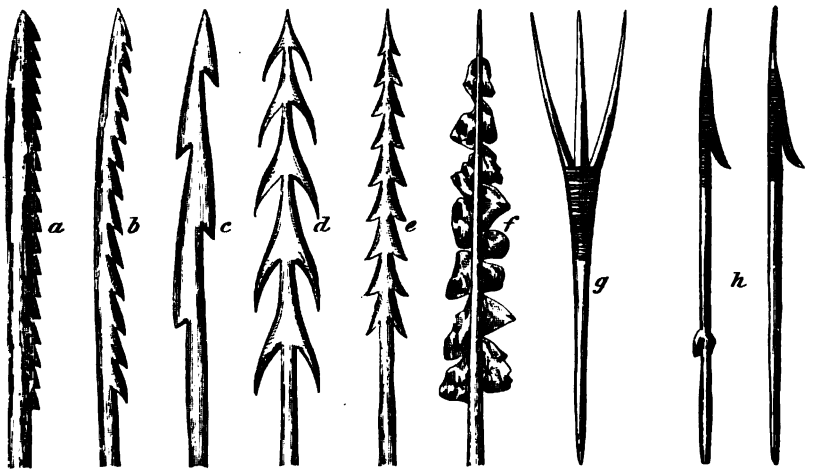


Bild 88. Speerspitzen.
a—b mit einseitigen, c—e mit zweiseitigen, f mit Kerben aus Kieselstein, g mit drei Zacken (zum Fischfang), h mit Widerhaken.

Die merkwürdigste Waffe des Australiers und seine einzige geniale Erfindung ist das Wurfschwert, überall unter dem Namen „Bumerang" (Bild 92) bekannt, von den östlichen Stämmen jedoch „Baragan", von den

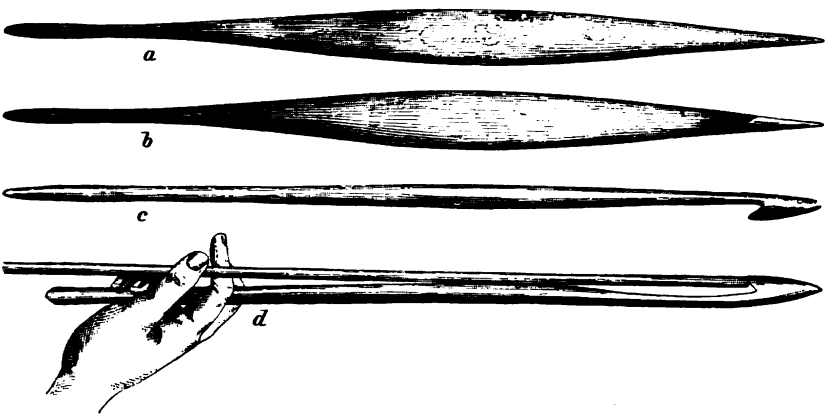


Bild 89. Wurfstock.
a Von unten, b von oben, c von der Seite, d von der Seite mit aufgelegtem Speer.

westlichen „Keili" geheißen. Ein Wurzelstück des Akazienbaumes wird im Feuer gekrümmt und zu einer dünnen, säbelblattähnlichen, 5 mm dicken Folie geschabt, welche dann im Feuer noch eine Biegung um die Fläche zu

Digitized by Google

erfahren hat. Diese sichelähnliche Wurfwaffe, welche einigermaßen den Phyllodien des Akazienblattes gleicht, deren Geistesprojektion sie wohl auch ist, besitzt die Eigentümlichkeit, bei geschicktem Wurf, sich beständig um die Krümmungsachse drehend, durch die Luft hoch emporzufliegen, Wildvögel zu mehreren herunterschlagend, und dann wieder in die Nähe des Werfenden zurückzukehren. Ein guter Bumerang ist jedoch gegenwärtig selten, und namentlich taugen die in Städten feilgebotenen Exemplare gar nichts. Man hat viel über den Bumerang gefabelt. Trifft er sein Ziel, so kehrt er, wenn dieses nicht ein Vogel oder ein anderer leichter Gegenstand ist, natürlicherweise nicht mehr zu seinem Ausgangspunkte zurück. Dies wäre ja gegen alle Gesetze der Dynamik, da seine lebendige Kraft erschöpft, d. h. auf den getroffenen Körper übertragen und in Wärme umgesetzt ist. Wer aber einen geschickten Wilden den Baragan hat werfen gesehen, der bekommt allen Respekt vor der Erfindung des Australiers. Ein ägyptisches Basrelief auf der Mauer einer Gruft in Theben, jetzt im Britischen Museum, stellt einen Mann dar, welcher ein bumerangartiges Geschoß nach einem Flug Wildvögel wirft. Ob aber das Geschoß zum Werfenden zurückkam oder nur ein krummer Stock war, bleibt unentschieden. Ebenso entbehrt die Behauptung daß die südasiatische Dravidarasse den Bumerang gekannt habe, des sicheren Beweises, obgleich einige Anthropologen (Huxley) die Australier von den Dravidas abstammen lassen.

Bild 90. **Australneger mit Wurfstock und Speer.**

Außer dem Schwirrbumerang haben die Schwarzen eine schwere, ähnlich geformte Wurfwaffe, in Westaustralien Lil-lil geheißen, mit der sie dem Getroffenen den Oberschenkel zu brechen im stande sind, und ein scharfes, schweres Wurfschwert, „Quirianganwun", das ebenfalls sehr verwundet.

Allen diesen Angriffswaffen stellt der Australier seinen langen, schmalen Schild „Hileman" (Bild 93—94) entgegen, der ganz aus Holz geschnitzt und mit einer Handhabe versehen ist. Mit ihm wehrt er namentlich die Speere meisterhaft von sich ab und fühlt sich hinter demselben ebenso sicher

Digitized by Google

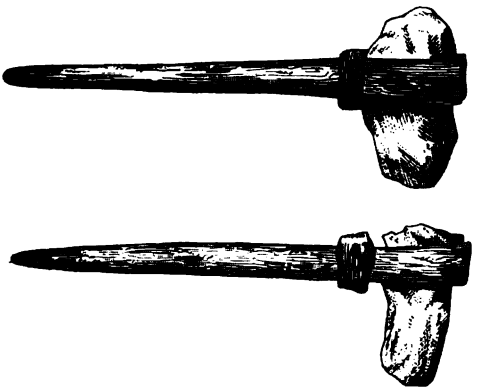


Bild 91. Steinbeile.

wie der homerische Held hinter seinem turmartigen Schild mit sieben Stierhäuten.

Außer den Waffen führen die Schwarzen verschiedenartige Hausgeräte mit sich, welche meistens von den Frauen getragen werden.

Trinkgeschirre, „tarnuk“ (Bild 95), schnitzeln sie mit Diorit- oder Basaltmessern aus den Knorren der Gummibäume; Muschelschalen und scharfe Steine dienen zum Schaben der Felle und zum Zerkleinern der Nahrung. Öhrlose Nadeln werden aus den Röhrenknochen des Emus oder Känguruhs gemacht und wie Ahlen verwendet. Ein einfaches, rundes Holz oder Rohr, um welches der Faden gewunden wird, vertritt unsere Filetnadeln beim Stricken der Jagdnetze und Taschen. Die Maschen (Bild 96—97) werden mit dem Auge abgemessen und zeigen eine erstaunliche Gleichmäßigkeit. Sehnen, Binsen, Malwenwurzelfasern, Fasern des breiten Riedgrases, Baumbaststreifen, in Wasser geweicht, gekaut und gerieben, liefern das Material zu Garn und zu Stricken. Aus diesem Garn machen die Schwarzen ihr Entennetz (Kevradko), ihr Netz, um Fische zu fangen (Kenderanggo), sowie ihre feinmaschigen Krebsen- und Krabbennetze (Kenjinki und Werrah).

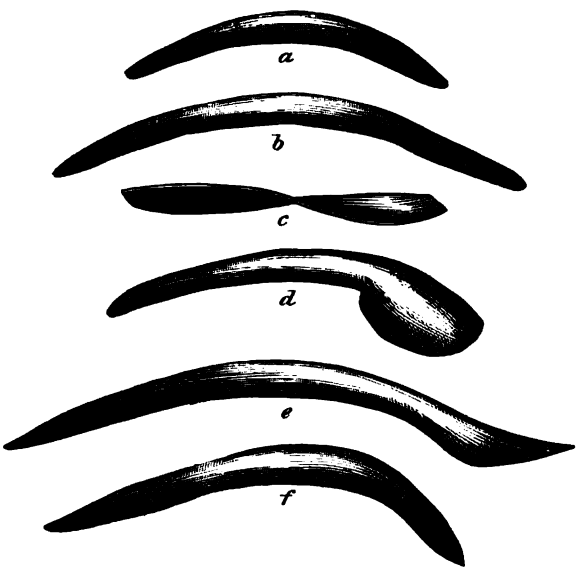


Bild 92. Bumerangs.
a Gewöhnlicher, b Kriegsbumerang, c Flächenkrümmung des Bumerang, d Bil-lil (keulenförmiger Bumerang), e—f Quirianganwun (Wurfschwerter).

Ein runder, oben zugespitzte Korb (Kallater) und ein Rückenkorb (Pula) wird hauptsächlich aus Binsen verfertigt (Bild 98—99).

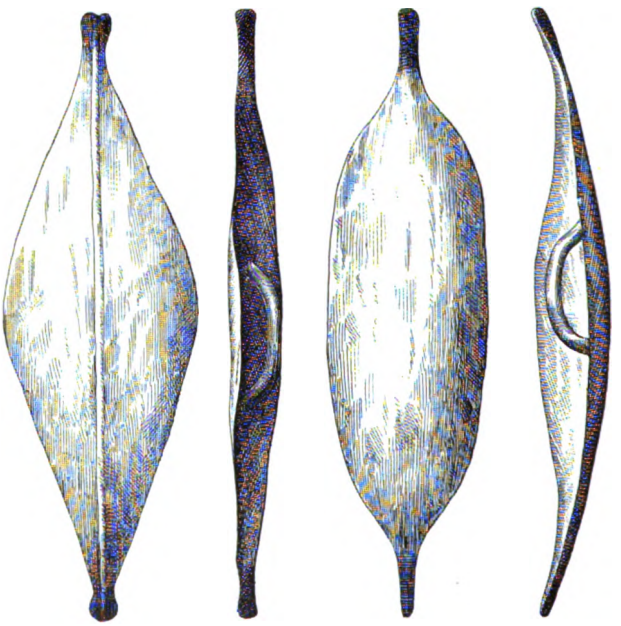
Wie die Griechen aus umgekehrten Ziegenhäuten ihre Weinschläuche machten, so

Digitized by Google

bereiten sich die australischen Wilden ihre Wassersäcke aus ganzgelassenen, umgekehrten Känguruhfellen, aus denen sie mit Asche das Fett auslaugen.

Alle Werkzeuge schmieren sie mit Fett ein, namentlich gerne mit dem Nierenfett eines erlegten Feindes. Ein Strick aus faseriger Eukalyptusrinde mit einer Art Ahle aus Holz daran und einer Schlinge (Nerum) wird dem schlafenden Feind um den Hals geworfen, um ihn zu erdrosseln und ihm sein kostbares Nierenfett zu rauben.

Die Frauen benutzen bei ihren Wanderungen einen 2 m langen Stock als Stütze und als Grabinstrument, um Wurzeln zu suchen.



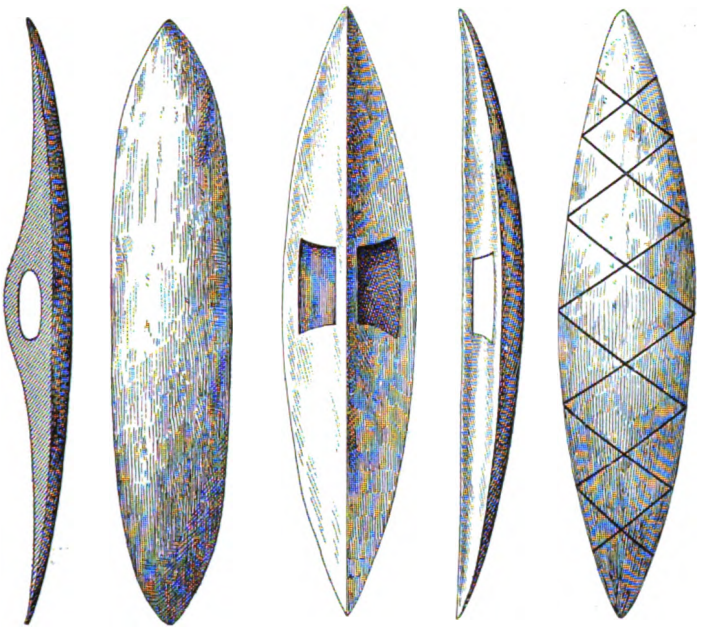
a b

Bild 93. Schilde gegen Speere.
a Hileman, b Geam.

Vom Steinbeil als Waffe haben wir schon gesprochen. Die Schwarzen benutzen es auch zum Fällen der Bäume und holen den Diorit oder Basalt dazu aus großen Entfernungen: Wirrate wirrate bularto, „einen weiten Weg sind wir gewandert nach dem Hause des Tomahawks", um die fünf bis zehn Pfund schweren Steine zu holen und zu Beilen und Hämmern umzuformen. Dioritbeile sind im Osten, Quarzbeile im Westen vorherrschend. Das Steinbeil geht immer mit dem Australier. Beim Erklimmen der Bäume macht er sich einen Fußsteig damit in die Rinde, mit ihm öffnet er den hohlen Baum, das Opossum daraus hervorzutreiben oder zu greifen und den Honig der kleinen schwarzen Biene sich anzueignen.

Digitized by Google

Auch Schleifsteine aus Diorit, Handmühlensteine (Wallong) zum Mahlen der Grassamen und runde Steine zum Fischfang (um die Netze zu beschweren oder durch Klopfen und Zusammenschlagen derselben die Fische zu erschrecken und ins Garn zu jagen) sieht man bei den Schwarzen. Feuer verschafft sich der australische Wilde mit zwei Stücken weichen Holzes vom Blütenschafte des Grasbaumes oder von Hedycarya Cunninghamii, deren eines senkrecht gehaltenes er auf dem andern horizontal liegenden so lange mit den Händen quirlt, bis dessen Spitze zu brennen anfängt (Bild 100). Am Murrayfluß macht man Feuer mit einem Messer aus



a b

Bild 94. Schilde gegen Wurfgeschosse und Wurfwaffen.
a Woonda, b Mulga.

weichem Holz, das man in dem Schlitz eines harten Holzes hin und her zieht, bis die im Schlitz angehäuften gepulverten Gummibaumblätter sich entzünden.

Der 2—$3^1/_2$, ja 6 m lange Fischerkahn (Mun), der fünf bis acht Insassen faßt, ist das höchste Erzeugnis australischer Kunst (Bild 101). Er ist knapp 1 m breit, 20 cm tief und aus einem einzigen Stück Eukalyptusrinde verfertigt. Von der Faserrinde (Eucalyptus microcorys, vgl. S. 180) wird das Innere nach außen gekehrt; Eisenrinde bleibt, wie sie ist. Man macht sie am Feuer biegsam und bringt sie in die verlangte Form, in der man sie bis zum Trocknen durch eingesteckte Querhölzer festhält. Für zwei Personen genügt ein 2 m langes Boot, während man

Digitized by Google

für drei ein 2,4 m langes und für vier ein 3—$3^1/_2$ m langes Rindenstück braucht. Der „Ruderer" steht in der Mitte und treibt das leichte Fahrzeug mit einer auf den Grund gestoßenen Stange vorwärts. Natürlich geht das Boot nicht auf hohe See, und ein kleiner Unfall hat nichts zu bedeuten, da die in der Nähe des Wassers wohnenden Schwarzen schwimmen können wie die Fische.

Bild 95. Trinkgeschirr „Tarnuk" aus Bankstiarinde.

Was nun das häusliche Leben der Wilden angeht, so ist Polygamie das vorherrschende Ehesystem. Die alten Männer bemächtigen sich der weiblichen Umgebung (oder der Mädchen eines befreundeten Stammes) als Frauen und Dienerinnen, die jungen Männer sind mehr Gefolge und Treiber bei den Jagden. Sie dürfen vom elften Lebensjahre an nicht einmal mehr alles essen. Das Beste, wie Enten-, Fasanen-, Kranich- und Emufleisch, sowie Emueier, ferner Känguruh-, Opossum-, Schlangen-, Schildkröten- und Schnabeltierfleisch ist ihnen ebenso wie den unter zehn Jahre alten Mädchen strenge verboten. Frauen dürfen erst nach der Verheiratung und Männer erst nach zurückgelegtem vierzigsten Jahre diese kräftigen, den wichtigeren Familiengliedern vorbehaltenen Dinge genießen.

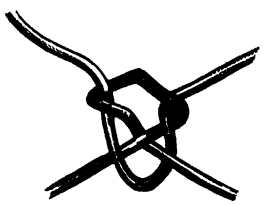


Bild 96. Gewebemasche.

Jeder Familienvater ist unumschränkter Herr seiner Angehörigen. Er behandelt seine Frauen mehr als Dienerinnen oder Sklavinnen, die ihm seine Nahrung suchen, Wasser bringen und für die Kinder sorgen. Thun sie etwas nicht recht, so bekommen sie Schläge auf den Kopf mit dem Speerschaft oder der Waddykeule, oder der gestrenge Eheherr sticht ihnen gar die Spitze des Speeres in Arme und Brust.

Bild 97. Gewebemaschen eines Sackes.

Junge Frauen werden oft schon mit 16 Jahren Mütter, doch werden die ersten Kinder meistens getötet und zum Schmause gebraten. Mehr als zwei Kinder läßt man keiner Frau, und etwaige Mischlinge von weißen Männern haben nur bei einzelnen Stämmen, namentlich in Westaustralien (und Victoria), ein Recht, zu leben. Die halbblütigen Knaben sind gewöhnlich viel heller als die Mädchen, so daß man sie beim ersten Anblick nur für sonnverbrannte Weiße halten möchte. Freilich verraten Haar und Auge ebenso wie die über die ganze Haut verbreiteten sommersprossenähnlichen Flecken bald das gemischte Blut. Die Mädchen sind hellbraun und nehmen bei eintretender Reife ganz die abstoßenden Züge ihrer schwarzen Mütter an. Ausnahmen, wo sogar die Töchter eines halbblütigen Mannes und einer

Digitized by Google

Bild 98. Korb vom Herbert River.

schwarzen Frau fast ganz weiß sind, kommen indessen nicht selten vor. Weibliche Waisen und ebenso die Witwen gehören dem nächsten männlichen Verwandten. Brüder verhandeln oft die Schwestern um eine Frau. Oft wird eine Frau von ihrem nächsten Verwandten einfach aufgefordert, ihren Sack (Rocko) zu nehmen und ihm zum Lager des ihr bestimmten Mannes zu folgen. Frauen wandern so durch Tausch einige hundert Meilen von ihrem Geburtsorte weg.

Bei der Geburt wird dem Kinde ein Name gegeben, und zwar im Adelaider Distrikt ein Zahlenname, wie im Lateinischen Primus, Secundus, Tertius u. s. w. Kertameru war bei Adelaide der erste Knabe, Kertanja das erste Mädchen, Warritija der zweite Knabe, Warriarto das zweite Mädchen u. s. w. Nach einigen Monaten bekommt das Kind einen Pflanzen- oder Tiernamen, und auch Vater und Mutter wechseln dann ihre Namen nach dem Kinde. Giebt man z. B. dem Knaben den Namen „Beutelfüchschen" (Kupi), so heißt der Vater von da an bis zur Geburt des nächsten Kindes „Vater des Beutelfüchschens" (Kupibing), während man die Mutter „Mutter des Beutelfüchschens" (Kupinganki) ruft. Die Pflanze oder das Tier, wovon der Name abgeleitet ist, gilt dann gewissermaßen als unverletzliches Personalwappen, das zu der betreffenden Person in spmpathetischer Beziehung steht. Erwachsene Personen nehmen wieder einen andern Namen an. Nairkinimbe, „Vater des Sehens", ist benannt nach seiner Gewohnheit, alles zu beachten. Eukonimbe, der „Vater der Krabbe", war besonders auf letztere als Nahrung erpicht. Kawäkawäh rief, als er den ersten Rum kostete: „Süß, süß", und heißt deshalb so. Die Familien eines und desselben Stammes lassen sich gewöhnlich von einigen alten Männern in Bezug auf Jagden, Wanderungen und Kriegführung leiten, doch

Bild 99. Korb vom Herbert River, mit Menschenblut bemalt.

Digitized by Google

ist keine eigentliche Autorität anerkannt. Die Alten haben natürlich jeden Vorzug, dürfen alles essen und auch alle Waffen und Werkzeuge handhaben, während die Frauen und Kinder z. B. die Zaubergeräte, kleine Bergkrystalle und Quarzstücke, mit denen man Regen machen, Blindheit hervorrufen und das Wasser vergiften kann, weder sehen noch berühren dürfen. Auch die heiligen Steindolche, welche aus der Ferne den Feind zu töten im stande sind, werden dem Auge der Minderjährigen sorglich verborgen. Ein ovales Stück Holz, meistens innen ausgehöhlt und an einer Schnur durch die Luft gewirbelt, wobei es ein lautes Geräusch wie ein Brummkreisel macht, gilt in gleicher Weise als unantastbar für die jungen Leute. Abends geben die Häuptlinge damit das Zeichen, sich zu den Schlafplätzen zurückzuziehen.

Bild 100. Gewinnung von Feuer bei den Australnegern.

Also auch in Australien ist der Graukopf geehrt, aber nur so lange, als er dem Stamme nicht beschwerlich fällt. Kann er vor Krankheit oder Schwäche nicht mehr gehen, so läßt man ihn, ohne sich um seine Zauberkraft zu kümmern, hilflos an einem Orte liegen, wo er vor Hitze bald verschmachtet. Vom Ertrage der Jagd lebend, kann sich der wilde Australier nicht an eine eigentliche Heimat binden. Wenn das Wild spärlich wird, so setzt sich der Stamm langsam in fortschreitende Bewegung. Stille ziehen sie dahin, die schwarzen Gestalten, so daß der Fremdling sich ganz allein glaubt, bis es rings um ihn lebendig wird. Mehr als drei Wegstunden (15 km) macht man nicht im Tag, und der kühle Morgen wird zur Wanderung erkoren. Der Wilde erhitzt sich auf diese Art nicht; Raupen, Engerlinge, Schnecken, Beeren und saftige Blätter dienen als Frühstück. Der Morgentau im Grase wird von den Weibern in die hölzernen Trinkgeschirre gestreift; die Blütenbüschel der Banksien, darin herumgerührt, versüßen den Trank mit ihrem Honigsaft. Eine genaue Ortskenntnis ermöglicht es dem Wilden, das Plätzchen wieder aufzufinden, wo in einem Loche sich kühles Wasser am längsten hält, wo das höchste Gras steht, den Tau zu holen. Im äußersten Notfalle

Digitized by Google

graben[1] Männer und Weiber auf wasserlosen Ebenen die Wurzeln der Gummibäume aus, entrinden und zerschlitzen sie und pressen die oft reichlich darin enthaltene Feuchtigkeit ins Trinkgeschirr.

So kann ein ganzer schwarzer Stamm leben, wo schon wenig Weiße verhungern und verschmachten müssen. Auf der Wanderung legen die alten Männer da und dort zur Mittagszeit Steine an den Rand des Schattens, den ein abgebrochener Baumstamm wirft, um eine Art Kalender zu haben, wenn sie wieder des nämlichen Weges ziehen.

An Bächen und im Urgestrüpp, an Seen und Flüssen ist es dem Schwarzen wohl. Da giebt es Wasser, da findet er Schildkröten, Frösche, Fische, Eidechsen, Ratten, Mäuse, Schlangen, Motten, Engerlinge, Schnecken, Muscheln, Würmer, Ameiseneier, Termiten, Schwämme, Wurzeln, saftige

Bild 101. Rindenkahn der Australneger.

Blätter, Beeren, Hülsenfrüchte, Akaziengummi, Manna, aromatischen wilden Honig und Blumennektar.

Zum Fischfange benutzt man Netze oder Angeln aus Gräten und Knochen (Bild 102) und den dreizackigen Fischspeer (vgl. Bild 88 g, S. 273) in der Nacht beim Lichte der Grasbaumfackeln. Auch auf Kähnen fahren die Schwarzen nachts zum Fischfange aus. Der Boden des Nachens wird auf einer Seite mit Lehm festgemacht, und dieser improvisierte Herd trägt dann ein wohlriechendes, wenig rauchendes Feuer aus Melaleuca- oder Backhousiaholz. Man fährt langsam und speert die Fische vom Kahn aus oder taucht auch nach ihnen mit dem Handnetz oder Spieß. Aus Baumästen und Zweigen baut man in Westaustralien Fischreusen, und im Darling finden sich massive Steinbauten aus vorhistorischer Zeit, die schon vielen Generationen zum Fischfange dienten und stets ausgebessert werden.

[1] Eyre I, 349.

Digitized by Google

Große Krebse werden von den Männern gespeert. Die Weiber fangen Krabben, reißen ihnen die Scheren ab und stecken die zappelnden Tiere in ihre Jagdtaschen. Die Emus werden meistens gespeert. Der Jäger nähert sich dem arglosen Vogel langsam auf dem Bauche kriechend, einen Busch über sich, um seine Aufmerksamkeit abzulenken, und trifft ihn mit großer Sicherheit. Da die großen Vögel gerne Nacht für Nacht an derselben Stelle schlafen, so fängt man sie auch in Netzen, doch müssen sie von starken Männern zu Boden gehalten werden, sonst zerreißen sie das Netz mit ihren gewaltigen Beinen.

Ein wichtiger Nahrungsartikel ist das Opossum oder Beutelfüchschen, das bekanntlich in hohlen Bäumen wohnt oder sich ein Nest auf dem Gipfel hoher Eukalypten oder auf steilen Felsköpfen macht. Der schwarze Jäger sucht an einem Gummibaume sorgfältig nach seiner frischen Spur, die es auf der glatten Rinde beim Einhacken der Krallen hinterläßt. Wenn er sie findet, so wird der Baum ohne weiteres bestiegen oder mit Hilfe von bald rechts, bald links angebrachten Einschnitten in die Rinde und vermittelst eines steifen, an beiden Enden festgehaltenen Kletterseiles erklommen. Um dem Fuße mehr Halt zu gewähren, steckt der Wilde dabei einen kleinen Keil in den Rindeneinschnitt, auf dem er jeweils zu stehen im Begriffe ist. Durch Löcher in den Ästen wirft er alsdann Steine in den hohlen Baum, lauschend, ob das Opossum sich regt. Hat er seinen Sitz ermittelt, so schlägt er ein Loch durch das Holz, steckt die Hand hinein, faßt das schläfrige Tierchen am Schwanz und zieht es heraus. Um nicht von ihm gekratzt und gebissen zu werden, schlägt er es sofort um den Baumstamm und tötet es auf diese Weise rasch. In andern Fällen muß der Rauch eines in dem hohlen Baume angemachten Feuers das Beutelfüchschen heraustreiben, daß es dem Jäger in die Hände läuft. Bei Mondlicht holen Wurfgeschosse die spielenden Tierchen vom Baume herunter.

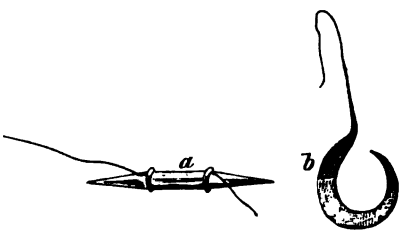


Bild 102. Angeln. a Primitive, b Beinangel.

Der Beutelbär ist leicht zu fangen, da er untertags wie hypnotisiert auf dem Baume sitzt und schläft. Kleine Känguruhs jagt man mit Bwirris oder Stöcken, die ihnen nachgeworfen werden, oder man fängt sie mit einem 6—12 m langen Netz, in das man sie treibt.

Das Wallaby wird auch ausgegraben, ebenso wie der Wombat, den man ins Loch treibt und darin durch den Rauch eines Grasfeuers betäubt, nachdem der Ausgang gut zugestopft ist.

Leguane (welche den Blitz anziehen [!], und deren Fleisch bei häufigem Genuß [!] grau macht) und große Eidechsen erhascht man gelegentlich.

Digitized by Google

Vögel fängt der Wilde mit dem leichten, mittels des Wurfholzes geworfenen Grasspeere, mit dem Bumerang oder mit dem Netz (Kuradko). Letzteres (10—20 m breit, 8—16 m tief) wird an zwei gegenüber stehenden Bäumen angebunden, da wo die Vögel im Urgestrüpp zum Wasser gehen. Die Weiber jagen hinter ihnen her, ein alter Mann läßt den Schrei des Falken ertönen, die Vögel fliegen nieder und kommen in das Netz, das die Männer gleich zuziehen. Große Wasservögel, wie Schwäne und Kraniche, speert man, kleinere fangen sich in Garnschlingen, die von umgebogenem Schilf herabhängen. Große Känguruhs, welche sehr stark sind und mit ihren Krallen und Zähnen lebensgefährlich verwunden können, stellen die Geduld und Kunst des schwarzen Jägers auf schwerere Probe. Man erlegt sie einzeln oder in Treibjagden. Im ersteren Falle nimmt der Jäger einen Busch vor sich und schleicht an das Tier heran, bis er es mit dem Speere zu erreichen glaubt, oder er legt sich in einen Hinterhalt beim Wasser, oder er verfolgt das Tier zwei bis drei Tage lang, bis es ermüdet ist und dem Speere ein leichtes Ziel gewährt.

Bild 103. Schutzdach der Australneger.

Den wilden Hund erlegt man mit dem Speere, nimmt ihm die Jungen und zähmt sie zur Jagd. Jede Familie hält mehrere Dingohunde. Man liebt sie sehr, und ein Fremder, der den zahmen Dingo oder Nalgal, wie er bei Brisbane heißt, rauh anfährt, wird keine gute Aufnahme vom Eigentümer desselben zu erwarten haben. Alles dies hilft aber dem Hunde nichts, wenn er älter und fetter wird, denn sein Los ist das der übrigen Tiere, er findet sein Grab im Magen seines Herrn.

Die Weiber nehmen das erlegte Wild aus, ziehen das Fell ab und schmoren das Fleisch auf heißen Kohlen oder backen es in heißer Asche. Läßt sich der Stamm irgendwo auf einige Zeit nieder, so graben die Männer Löcher in den Boden, die sie mit glatten Steinen belegen und die dann als Öfen dienen müssen. Man macht ein Feuer darin an, nimmt Asche und Kohlen weg, füllt das erlegte Wild mit heißen Steinen, legt dasselbe hinein, bedeckt es gleichfalls mit heißen Steinen und häuft Erde darauf, daß der Dampf nicht entweichen kann. Nach zwei Stunden ist das Wild halb gekocht, halb gebraten, und obgleich Salz und Zwiebeln fehlen, schmeckt es der schwarzen Gesellschaft trefflich. Fische brät man in heißer Asche, und zwar werden den kleineren die Eingeweide nicht ausgenommen, sondern mit dem übrigen verzehrt. Manchen Tieren zieht man die Haut nicht ab, wenn man sie brät, so dem Beutelbär, den man für den Freund und Ratgeber der Schwarzen hält und aus Respekt mit Haut und Haaren in den Ofen wirft.

Digitized by Google

Vögel werden gerupft, dann eine Weile aufs Feuer gelegt und hierauf abgezogen, wobei man die Haut ißt. Schließlich brät man sie auf heißen Kohlen oder im Ofen.

An Plätzen, wo man sich länger aufzuhalten gedenkt, werden Hütten gebaut (Ngpi, von den Engländern in humpy verderbt), und zwar besondere für die jungen Burschen und besondere für die übrige Familie. Windschirme aus Buschwerk gelten schon als Hütten (Bild 103), ebenso wie ein überhängender Fels oder ein hohler Baum die Stelle unserer Häuser genügend vertritt; doch machen die besseren Stämme oft förmliche Kraalbauten mit Rindendächern, unter denen fünf bis sechs Familien Platz haben. Mehrere solcher Rindenhäuser bilden ein Dorf, in welchem sich allmählich mehr und mehr Schmutz anhäuft, bis man es endlich nicht mehr aushält und zum Wegzuge genötigt ist. Die jungen Burschen wohnen außerhalb des Dorfes und dürfen die schwarzen Fräulein und Frauen nicht sehen.

Im Hause selber ist ein Mantel aus Opossumfellen und ein Bett aus Gras der höchste Luxus, den man anstrebt.

Vor der Ankunft des weißen Mannes hatten die Schwarzen indessen viel bessere Häuser aus gebogenen jungen Stämmen, die sie mit Grasstroh von den Weibern decken ließen. Erst als sie mit den gekauften Stahlbeilen die Bäume bequem entrinden konnten, bauten sie die elenden modernen Hütten.

Das Pflanzenreich liefert selbstverständlich einen beträchtlichen Teil der Nahrung, teils zum Kochen teils zum Rohessen.

Orchisknollen, Wurzeln von Scirpus maritimus und Typha angustifolia, Wurzeln des Adlerfarns und des Geranium dissectum, Lilienzwiebeln (von Bulbine bulbosa und Arthropodium laxum), süße, halb wie Rettich, halb wie Kartoffeln schmeckende Wurzeln der dem Bocksbart ähnlichen Microseris Forsteri, Knollen des australischen Yams (Dioscorea punctata), Wurzeln des Flaschenbaumes (Brachychiton populeum) und von Hibiscus heterophyllus, die Blätter des Sauerklees (Oxalis corniculata), der Blattgrund des Grasbaumes, der wie Haselnuß schmeckt, die Stengel und Blütenstiele der großen Seerose (Nymphaea gigantea), die wasserkressenähnlichen Blätter von Nasturtium terrestre, alle diese Delikatessen wandern in die Netztaschen der Weiber und von da in den Magen der Schwarzen. Die Früchte des eßbaren Nachtschattens (Solanum vescum), die als Dschiböng bei den weißen Kindern beliebten Steinfrüchte der Styphelien, die australischen Himbeeren (Rubus rosifolius und moluccanus), Holunderbeeren von Sambucus Gaudichaudiana und acanthocarpa, Flachssamen von Linum marginale, die australischen Kirschen von Exocarpus cupressiformis und stricta bieten dem Gaumen des Schwarzen Abwechslung genug, daß er seinen Appetit nicht verliert.

Digitized by Google

Nahrhafte Grassamen, wie die von Panicum decompositum, Trüffeln (Mylitta australis), Nüsse der australischen Bunjahtanne (Araucaria Bidwillii), das Blattherz des Baumfarns und der Gummi der Akazienbäume machen die Schwarzen oft recht fett, wenn sie lange an einem Orte kampieren. Schon bei der Expedition von Burke und Wills (S. 98 ff.) haben wir gesehen, daß viele Stämme im Innern von den „Nardu" geheißenen, nach v. Müller sehr wenig nahrhaften Samen des vierblätterigen Kleefarns (Marsilia hirsuta) leben. — Wie das deutsche Arum maculatum eine scharfe, aber stärkemehlhaltige Wurzel besitzt, so hat auch das nahe verwandte, jedoch bedeutend größere australische Calladium macrorhizon einen Wurzelknollen, aus dem man ein bedeutendes Quantum feinen weißen Mehles gewinnen kann. Die Schwarzen heißen die Wurzel Nagan, schneiden sie entzwei und weichen sie einen Tag lang im Wasser ein, worauf sie sie backen. Die zerklopften Stücke liefern dann das Mehl zu Kuchen.

Auch berauschende Getränke und die Wirkung des Tabaks kannten und liebten die australischen Schwarzen lange vor der Ankunft der Europäer. Sie bereiten sich Met in ihren Trinkgeschirren aus Banksien- und Bienenhonig und berauschen sich damit. Die Blätter der Duboisia Hoppwoodi, welche Nikotin oder ein damit isomeres Alkaloid enthalten, holen oder erhandeln sie aus beträchtlichen Entfernungen und geben dafür ihren Opossumpelz weg. Sie kauen die Blätter und werden dadurch zuerst aufgeregt und dann narkotisiert. Sie halten so viel davon, daß sie sich nie in Verhandlungen mit den Weißen einlassen, auch zu keinem Kampf oder Tanz gehen, bis sie von dem Kraut, das sie Pituri oder Pedzieri heißen, gekostet haben (siehe auch S. 190).

So leben denn die australischen Wilden ganz gemütlich. Sie säen nicht, sie ernten nicht und sammeln nicht in die Scheunen, und der himmlische Vater ernährt sie doch! Freilich kommt Hunger und Not oft über die armen Naturkinder. Das Wild wird spärlich, die Fellkleider gehen zu Grunde, und der völlig nackte Leib muß oft bitterer Kälte trotzen. Tritt im Landesinnern langdauernder Wassermangel ein, so sind die Fische, Ratten, Grassamen und wenigen Wurzeln bald verzehrt, und ganze Stämme verhungern und verschmachten, wie Gregory auf seiner Expedition an den zahlreichen, damals erst zwei Jahre alten Totenhügeln sah.

Was nun die religiösen Anschauungen der schwarzen Australier angeht, so beschränken sich dieselben bei den meisten Stämmen auf Zauberei, sinnlose Zeremonien und thörichte Fabeln. Der Adelaider Stamm kennt nach Moorhouse die Seele (it pitukutja) als völlig vom Körper unabhängige Potenz. Nach dem Tode geht dieselbe in eine große Grube nach Westen, wo die Seelen wohnen bis zum Ende der Tage. Dann werden sie wieder mit dem Körper vereint, wohnen auf Bäumen und kommen nur nachts

Digitized by Google

herunter, um Frösche und Engerlinge zu essen und das Känguruh zu jagen. Andere Stämme glauben, ihre Toten kämen als Weiße zurück, eine Meinung, die oft den ersten weißen Ansiedlern und flüchtigen Deportierten von großem Nutzen war.

Von einem göttlichen Wesen haben die meisten Stämme keine Kenntnis. Eyre erzählt, die Anwohner des Murrayflusses glaubten an einen Vater über den Wolken, den sie Nurile nannten und den sie für den Schöpfer Himmels und der Erde hielten, der auch die Schwarzen von Westen her über das Meer gebracht habe. Der Stamm der Dzieri am Kilalpaninasee glaubt an einen guten und bösen Geist. Der erstere, um den man sich wenig kümmert, heißt Muramura. Er hat Himmel und Erde erschaffen. Die Menschen bildete er aus Eidechsen, stellte sie aufrecht, machte ihnen eine Nase und schnitt ihnen den Schwanz ab. — Andere Stämme haben eine Sage von einem guten Wesen, das sie „Böndzil" heißen. Er war der erste Mensch und wohnte weitab gegen Nordwesten. Er erschuf alles, auch den zweiten Menschen Karwihn und zwei Weiber für denselben. Später nahm er ihm diese und behielt sie für sich. Ein Kampf entstand, in welchem Karwihn die Krähen mit ihren Schwestern zu Hilfe rief. Diese kamen denn auch und sangen zum Tanz ein (unverständliches) Corrobori: Mene nar indzi, targo bara targo, bura mene longgo, wah! Böndzil tanzte gleichfalls und sang: Thinjami balki mako, natopanda kambear tona! („Auf die Beine schlage die Krähe, speere den Vater von ihr!") Er ward dann von Karwihns Speer verwundet, traf aber seinerseits diesen durch das Bein. Infolge der Wunde magerte Karwihn ab und konnte nicht mehr gehen, so daß Böndzil einen Kranich aus ihm machte. Böndzil bildete dann auf zwei Stücken Eukalyptusrinde zwei Männer aus Lehm und tanzte um die Bilder herum, bis sie Leben bekamen. Sein Bruder Palijan hat die Herrschaft über das Wasser. In einem Fluß, wo er badete, entstanden zwei Weiber, die er seinem Bruder Böndzil brachte. Dieser schenkte sie den zwei Männern, die er aus Lehm gemacht hatte, und gab ersteren Grabstöcke, letzteren aber Speere in die Hand.

Als Böndzil die Welt erschuf, nahm er die Gestalt eines Adlers an. Er hat ein großes Schwert (Bul lito), mit dem er die Erde zuweg hieb und die Berge, Thäler und Flüsse bildete.

Ein böses nächtliches Wesen fürchten und verehren fast alle Stämme. Es lebt hauptsächlich in Flüssen, ist halb Mensch, halb Fisch und trägt statt der Haare Riedgras auf dem Kopf. An manchen Orten stellt man sich diesen Flußgott als großes, schildkrötenähnliches Wesen vor und heißt ihn Bunjip (Buni heißt furchtbar, heilig, auch im Namen der Bunjahtanne erhalten). Er zieht beim Fischfang die Leute unter das Wasser und tötet sie in seiner Umarmung. Eine Frau fing einstmals Aale. Bunjip sah es

Digitized by Google

und schickte deren eine so große Menge, daß die Frau ihren Mann holte, ihr beim Fange zu helfen. Schnell war der Bunjip da und zog den Ahnungslosen zu sich in die Tiefe. Die Stämme hier um Brisbane nennen den Bunjip „Worridziam". In Victoria hieß er „Mindi" und hatte die Gestalt einer australischen Boa (Morelia variegata). Er fraß die Schwarzen und machte sie krank. — Am Murrumbidgee nennt man den Bunjip „Biam", am Murray „Biambaidzi". Er ist ein beinloser Mensch, der in einem Boote rudert und zeitweise Krankheiten macht, zeitweise auch guter Natur ist, wie er auch die Sänge und Tänze erfunden hat und öfters Menschen über den Fluß setzt, eine Personifikation des bald ernährenden, bald verheerenden, bald freundlich lächelnden, bald feindlich brüllenden nassen Elementes. — Ein anderer Flußgott am Murray ist Ngokwongka, der krank macht, wenn jemand in ein verbotenes Wasser geht. Die Zauberer (Patzwonga) können jedoch die Krankheit beschwören. Sie tanzen brüllend und schreiend um den Patienten herum und treiben den Ngokwongka in das Wasser zurück. Die Dzieri am Kalalpaninasee heißen den bösen Geist „Kutji" und fürchten ihn sehr. Wer diesen Teufel in der Jugend gesehen hat, der wird ein Zauberer, „Kungi".

Über den Bunjip haben die Zauberer Gewalt. Sie heißen in Victoria Werrap und verdanken ihre Macht den Geistern verstorbener Zauberer, die sie in der Nacht in allem unterrichten. Ein Zauberer kann 3—4 Tage lang wegfliegen, wenn er einen Kranken behandelt, dem durch Zauberei das Nierenfett gestohlen wurde. Wenn er zurückkommt, ist er mit Federn bedeckt. Hat er das Nierenfett gefunden, so wird der Kranke wieder gesund; stirbt letzterer, so hat der Dieb sein Nierenfett gegessen. Krankheiten kuriert der südaustralische Zauberer durch den Aderlaß mit einem Stück Bergkrystall oder mit einem Knochen; auch saugt er die Krankheit heraus. Am Kilalpaninasee hält er einen Knochen in der Hand versteckt, den er, nachdem er eine Weile an der schmerzhaften Stelle gesogen, vorweist, mit der Behauptung, denselben aus dem kranken Körperteil hervorgeholt zu haben. — Beinbrüche und Armfrakturen werden mit Rinde verbunden.

Der Zauberer hat einen Sack mit Knochen vom Emu (Mulbangowit) und weißen Zaubersteinen (Warragup), mit denen er alles machen kann, sogar Wind und Hagel, Sturm und Regen, Blitz und Donner. Diesen letzteren fürchten die Schwarzen sehr. Sie meinen, der Bunjip oder Teufel brumme so, machen deshalb mit der Hand eine abwehrende Bewegung und rufen „Huhu" dazu. — Der Zauberer wird nie krank, wohl aber kann er Krankheiten machen. Er legt Asche auf ein Rindenstück, hält es nach der Gegend, wo sein Opfer wohnt, und singt dazu einen Befehl an die Vögel, die Siechtum und Tod bringende Asche auf dessen Haupt zu tragen. — Eine Holzfigur, mit dem zu Bezaubernden in sympathetische Beziehung

Digitized by Google

gesetzt, wird mit glühenden Kohlen von dem Zauberer gebrannt, und der Gemeinte fühlt den Schmerz an der entsprechenden Stelle. — Verliert ein Verhaßter etwas, so zerstückelt man dasselbe, steckt es in einen Sack und hängt diesen beim Feuer auf. Der Rauch geht alsdann zum Eigentümer des verlorenen Gegenstandes und macht ihn krank oder tötet ihn. — Eine abgeschnittene Haarlocke eines Feindes, vom Zauberer begraben, macht das Nierenfett des ersteren schwinden und führt dessen Tod herbei, sobald sie verfault ist. Schneidet der Zauberer den Namen einer Person (Bild einer Pflanze oder eines Tieres als Personalwappen) in einen Baum, so stirbt der Gemeinte sicherlich.

Beschwörungsformeln bilden einen Teil der absurden Religion der Australier. Um das Opossum zu fangen und sein Entkommen zu verhindern, wenn der Baum, in dem es wohnt, angezündet ist, singt man an der Encounterbai:

Kawemuka minnurapindo,	Mit Rauch fange es,
Kirki minnurapindo,	Mit der Faust greif es,
Wimmari minnurapindo.	Mit dem Speer spieß es.

Den Schmerz, namentlich bei der Setzung der Wunden zur Narbenbildung, beschwört man bei Adelaide mit den Worten:

Karro, karro wimmari,	Schmerz, Schmerz, schweige,
Karro, karro kauwemuka,	gehe weg,
Karro, karro, makitija	Schmerz, Schmerz, halte still!
Makitija muljerija!	

Schürmann erwähnt einer Beschwörung, die der Zauberer singt, wenn man den Dingohund jagt. Derselbe fällt dadurch in Schlaf, daß man ihn leicht töten kann.

Willtongarollo kundando;	Mit dem Bündel aus Adlerfedern schlage ihn,
Katlotikurello kundando;	Mit dem Gürtel schlage ihn,
Mankakurello paltando;	Mit dem Band um den Kopf schlage ihn,
Mankakurello paltando;	Mit dem Blute der Beschneidung schlage ihn,
Worrikarallo paltando.	Mit dem Blute aus dem Arm schlage ihn.

Wenn die großen Leguane selten wurden, so durchlöcherte in Victoria ein alter Mann seine Ohren und sang:

Pa pa pa kirra a lul para na
Molla kurla partja ra, willju lana
Masiaputana murara sidua.

Mit einem Bumerang sammeln wir alle Leguane, von Berg und Thal, die Männchen und die Weibchen, daß sie zusammenkommen und sich mehren.

Böse Geister, die Seelen der Verstorbenen, gehen nachts mit Säcken umher und stecken Kinder und Erwachsene ein, um sie zu verzehren. Am Schwanenfluß herrscht der Glaube an die Seelenwanderung. Die Geister der Schwarzen kommen in Vögel, namentlich in den Kormoran und den Raben. Alte Bäume halten die Schwarzen für ihre Vorväter, hauen sie nie um und sehen es sehr ungern, wenn ein Weißer dieselben fällt.

Digitized by Google

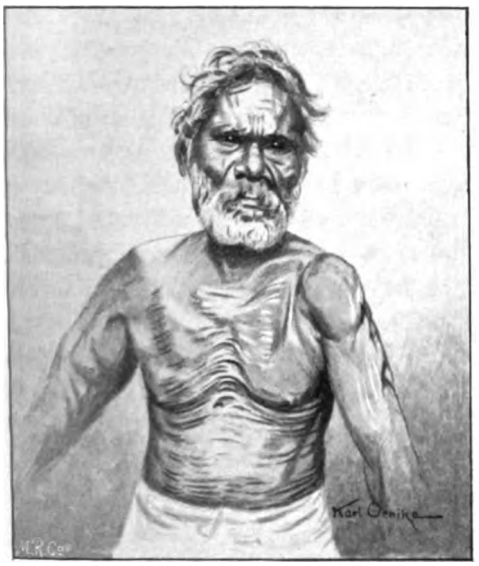


Bild 104.
Australneger mit Narbenwülsten auf der Brust.

Zu den religiösen Gebräuchen rechnen wir die gewissermaßen durch einen traditionellen Levitikus festgestellten Zeremonien bei der Geburt und beim Übergang aus einer Altersklasse in die andere sowie die Festlichkeiten bei der Leichenbestattung.

Am Golf von Carpentaria, an der Nordwestküste und an der großen Südbucht wird ebenso wie in Zentralaustralien alles Männliche im 14. Jahre beschnitten. In West- und Ostaustralien herrscht dieser Gebrauch nicht.

Viele Stämme ziehen ihre Kinder stufenweise zu Erwachsenen heran. Im Adelaider Distrikt hatte nach Moorhouse der Knabe fünf Altersstufen durchzugehen, bis er zum alten Mann (Burka) herangewachsen war. Im 10. Jahre ward er in die zweite Altersklasse aufgenommen, indem man ihn mit dem Blute aus dem Arme eines Erwachsenen bestrich. Er durfte dann eine Bwirrikeule tragen, um kleine Vögel damit zu töten, und einen Stock, um damit Engerlinge aus dem Boden zu graben. In die dritte Altersklasse trat der Knabe, wenn er sich im 14. Jahre der Beschneidung zu unterziehen hatte. Das 20. Jahr schmückte den jungen Mann mit Narbenwülsten auf den Armen, den Schultern und auf der Brust, versetzte ihn in die 4. Altersklasse und machte ihn „mannbar". Tiefe Einschnitte werden von einem alten Zauberer mit einem Steinmesser in die Haut eingegraben. Sie heilen nach Wochen und lassen die als

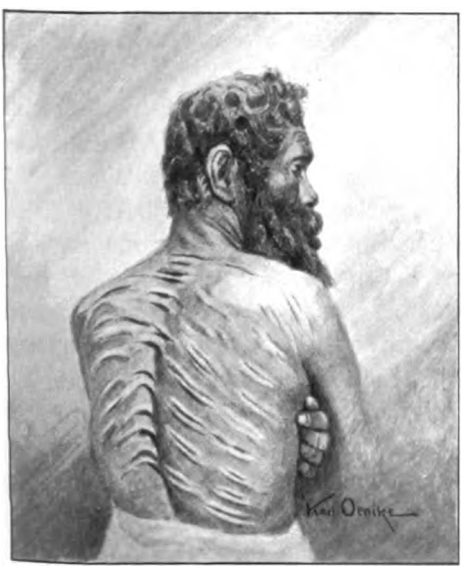


Bild 105. **Australneger mit Narbenwülsten auf dem Rücken.**
Lauterer, Australien.

Digitized by Google

Modeartikel begehrten Wülste zurück (Bild 104—105). Auf der Brust werden sie auch durch einen Feuerbrand hervorgerufen. Die grauen Haare brachten den Mann auf die fünfte Stufe. Er ward „Burka" (Familienhaupt), durfte befehlen und alles essen.

Den heiratsfähigen Mädchen werden mit einem Feuerstein narbengebende Risse in den Rücken geschnitten. Ein altes Weib nimmt den Kopf der zu Verschönernden zwischen die Kniee, und ein alter Mann setzt die zwei Reihen der querlaufenden, parallelen Schnitte, wozu er oft eine Stunde gebraucht, unter dem beständigen Jammergeheul der schwarzen, jungen Dame und dem eintönigen, lauten Recitieren der wohl nicht sehr wirksamen Beschwörungsformel (s. S. 288).

Das Ausschlagen eines Oberkieferschneidezahns oder zweier derselben bei der Mannbarmachung der Jünglinge und Mädchen ist namentlich an der Nord- und Ostküste des Australkontinents im Gebrauch.

Die Leichenbestattung ist bei den verschiedenen Stämmen verschieden. Junge, wohlgenährte Leute werden nach rasch erfolgtem Tode auch wohl verzehrt, wie es denn als verbürgte Thatsache keinem Zweifel unterliegt, daß der Australier aus Aberglauben und bei Nahrungsmangel in Kannibalismus verfällt.

In Südaustralien stimmt man bei einem Todesfall zuerst ein Klagegeheul an, wickelt dann die Leiche in ein Fell und legt sie auf eine aus Zweigen errichtete Bahre (Wirrakati). Es handelt sich nun zunächst darum, den Mörderzauberer — denn nur durch einen solchen kann das Menschenleben abgeschnitten werden — aufzufinden. Fünf bis sechs Männer tragen zu diesem Zwecke die Bahre mit der Leiche über die Orte, wo der Verstorbene hinkam. Ein Mann geht unter der Bahre her und fragt die Leiche von Zeit zu Zeit: „Wer hat dich umgebracht?" Ist der Mörder gegenwärtig, so schießt durch den Einfluß des Todes „Kuingo" ein Zweig aus der Bahre hervor und berührt denselben. Es erfolgt dann ein Kampf mit der Absicht, den Mörder zu speeren. Ein 2 m tiefes Grab nimmt zuletzt die Leiche, den Kopf nach Westen gerichtet, auf. Kinder unter 4 Jahren werden nach dem Tode von der Mutter umhergetragen und als Kopfkissen gebraucht, bis sie ganz mumifiziert sind, wo man sie dann begräbt.

In der Encounterbai werden nach Meyer die alten Personen begraben und die Kinder verbrannt. Im mittleren Lebensalter Verstorbene setzt man auf einen Baum und dörrt sie auf demselben durch ein unten angemachtes Feuer. Später fällt das Fleisch ab, worauf der Schädel von dem nächsten Verwandten beansprucht und als Trinkschale benutzt wird. Vornehme Leute werden in sitzender Stellung an der Sonne sorgfältig getrocknet und dann in die Gabel eines hohen Gummibaumes gebracht.

Am Lake Alexandrina kommt der Tote auf eine Plattform aus Araukariazweigen auf hohen Pfosten (Bild 106). Die Finger werden zur Faust

Digitized by Google

eingebogen und gebunden, die Beine gekreuzt. Man macht dann ein stark rauchendes Feuer unter der Bahre an, heult die Totenklage und bleibt bei der Leiche, bis sie ganz trocken ist.

Nach Schürmann begräbt man am Port Lincoln die Toten und bedeckt sie mit Gras, bevor man das Grab zuwirft.

In Nordqueensland kommt die Leiche wenigstens 7 m hoch auf einen Gummibaum. Sie wird mit Zweigen zugedeckt. Bei Brisbane begräbt man die Toten. Zuerst werden sie aufgebahrt, wobei die Weiber heulen und die alten Männer in halb militärischer Stellung zusehen. Durch einen Einschnitt in den Leib werden die Eingeweide dann herausgenommen, einige Stücke Fett zum Gebrauch aufgehoben und das übrige wieder hineingelegt. Auch die Männer heulen jetzt und zerfleischen sich. Im Grabe kommen die Füße gen Osten wie bei den Indianern Amerikas, während nach Meffat die Bewohner Südafrikas Gesicht und Füße der Toten gen Norden richten. Über den Gräbern stellte man Hütten aus Zweigen auf und vereinigte dieselben zu förmlichen Friedhöfen, Ngpibong, „Häuser der Toten", genannt. Die Weiber besuchen oft die Friedhöfe, treten aber etwaiges Gebein sorglos unter die Füße. Die Netze des Verstorbenen begräbt man mit ihm, benutzt sie jedenfalls nicht mehr. Zum Zeichen der Trauer sägen sich die Überlebenden Haare und Bart mit Feuersteinen vom Kopf und bemalen sich mit weißen Strichen, am Murrayfluß aber kleben sich die Weiber gar 3—4 kg Lehm aufs Haupt. Der Name der Toten wird nicht mehr genannt, wenigstens nicht für die nächste Zeit. So viel von den Leichenfeierlichkeiten.

Bild 106. Begräbnisstätte der Australneger.

Wir wenden uns jetzt zu den fröhlichen Festen der Schwarzen. Fast alle australischen Wilden führen bei feierlichen Gelegenheiten, wie bei der

Digitized by Google

Mannbarmachung der Jünglinge oder bei Zusammenkünften verschiedener Stämme, einen mimischen Tanz auf, den man in Neusüdwales Corrobori heißt, eine Benennung, die auch den dabei gesungenen kurzen, reim- und metrumlosen Versen und Strophen beigelegt wird. — In mondhellen Nächten sammelt sich der Stamm festlich geschmückt an einer ebenen Stelle im Walde. Die Männer sind mit weißen Strichen bemalt, welche den Rippen folgen, sie tragen die Wurdakrone auf dem Haupte, den Dingoschwanz im Bart und Büschel aus Emufedern oder aus Gras in den Knöcheln der Füße. In mehrgliedrigen Reihen stellen sie sich auf, halb militärisch, mit jeder Hand eine Waffe haltend. Ein Zauberer steht vor ihnen als Kommandant oder Chorführer. Die Weiber kauern reihenweise abseits mit kurzen Taktstöcken in jeder Hand, die sie zum Takte eines Corroboriverses zusammenschlagen. Aufrecht stehen die Männer da, bis der Chorführer die Arme emporhebt und die Kniee einbiegt, welche Körperstellung augenblicklich vom ganzen Chor nachgeahmt wird. Zu gleicher Zeit lassen die Weiber den Sang ertönen, und nach dem Takte desselben reckt der alte Zauberer bald die Beine, bald die Arme aus und verdreht den Körper in die verschiedensten, stets von der Mannschaft genau nachgeahmten Stellungen. Die gesungenen Verse sind oft von andern Stämmen entlehnt und haben für die Singenden absolut keinen Sinn. Ich teile hier einige vom Yerongpanstamme bei Brisbane gesungene (wohl zehnmal wiederholte) Weisen mit. Eine lautet:

Mara jankuma ngangpo njewang manpawo, wäh
Mara jankuma ngangpo njewang manpawo, wäh!
Halte die Finger steif beim Tanze, immer schöner, immer!

Ein anderes Corrobori lautet nach neuester Fassung:

Gajalo ngarampa waimerigän nowago! (Da capo.)
Schön ist ein Gesang mit einem weißen Mädchen.
(Wörtlich: Gesang sehr schön weißer Marie mit.)

Sinnlose Corrobori sind:

Mirrigen, merrigen, marn,
Mirrigen, merrigan, marn, barruh, barruh, barru!

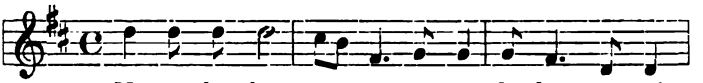
Ebenso: Ju darin mara, ju darin mara, ju darin mannah, wäh!

Ferner: Ja bi jarn dumah, bi jarn dumah
Jar limbinger, jar larmbinger
Bi jarn dumah, bi jarn dumah, wäh!

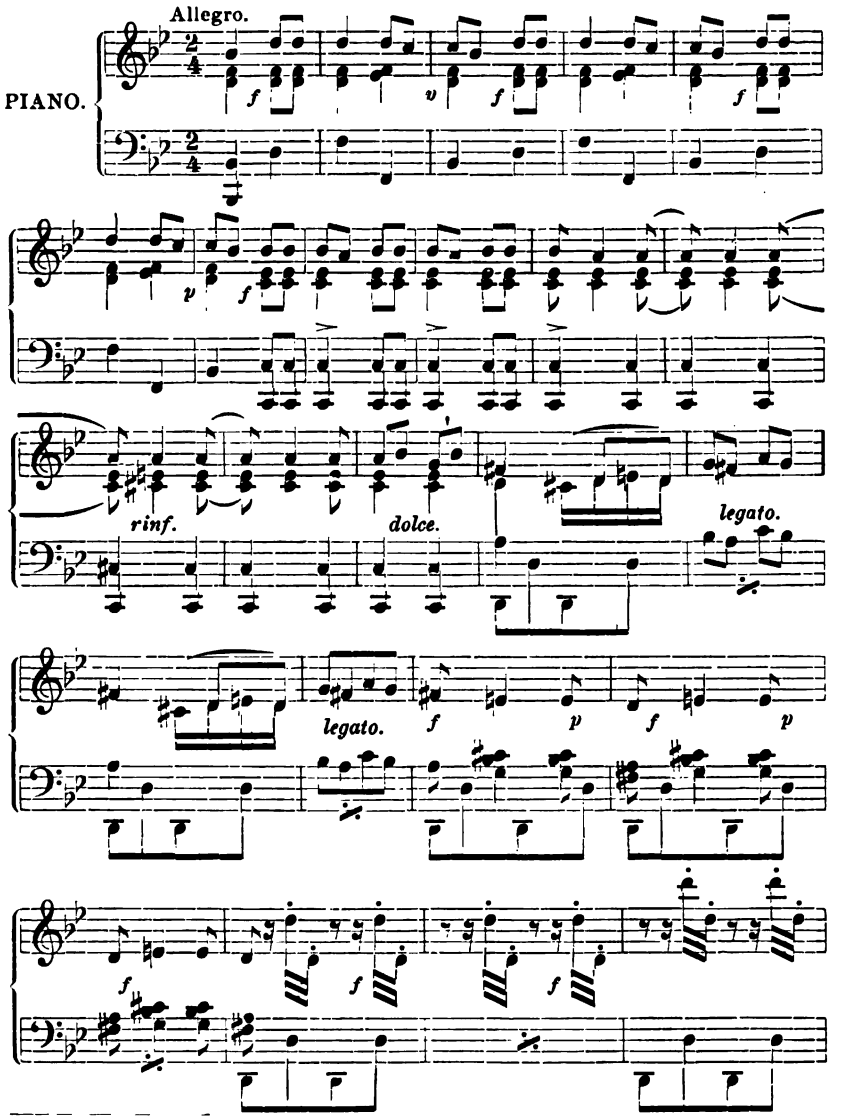
Kawäkawäh erzählte mir mit vielem Stolz, sein Vater (ein Haydn oder Meyerbeer der Schwarzen) habe dieses Lied (das er wohl bei einem andern Stamme hörte und etwas veränderte) erfunden. Der alte Mann (Kawäkawäh) sang es mir vor und verdrehte dabei seinen Körper in einer Weise, die mich lebhaft an den Bärentanz auf den deutschen Jahrmärkten erinnerte!

Digitized by Google

Der Vollſtändigkeit halber gebe ich hier die Noten zu einem meinungsloſen Corrobori:

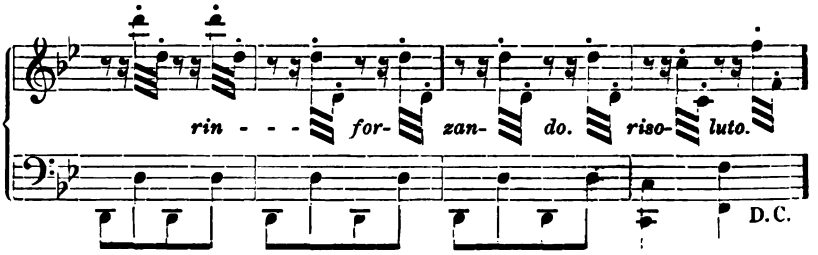


Folgendes von den Miſſionären in Neu-Norika aufgezeichnete Muſikſtück[1] wird den muſikverſtändigen Leſern willkommen ſein:



[1] „Die kathol. Miſſionen" (Freiburg) 1879, S. 147.

Digitized by Google



Als Hauptanlaß zu Festlichkeiten gilt der Besuch, den ein Stamm dem andern macht. — Treffen zwei Stämme einander zufällig auf der Wanderung, so schließen sie Freundschaft, wenn es nicht gegen ihr wirkliches oder vermeintliches Interesse verstößt. Man bemalt sich, schmückt und waffnet sich, baut Hütten einander gegenüber, erzählt sich die Erlebnisse, berät sich über bevorstehende Wanderungen und schließt wechselseitige Heiraten.

Bei der Mannbarmachung der Jünglinge werden die benachbarten Stämme zu den Zeremonien eingeladen. Boten mit Binsennetzen gehen umher und lassen dieselben wie Eintrittskarten bei dem einzuladenden Stamme, der sie dann wieder mitbringen muß.

So hatten die Murundi den Stamm der Narwidzdzieruk eingeladen, und erstere versammelten sich daher kurz nach Sonnenaufgang auf einem offenen, ebenen Platze, in langen Reihen sich lagernd und die Ankunft der Freunde erwartend. Die alten Männer waren mit weißen Querstrichen bemalt und führten ihre Waffen wie zum Kriege. Weiber und Kinder saßen in besondern Gruppen hinter ihnen, und zuhinterst hatten die jungen Männer ihren Platz, nackt und vor Kälte schaudernd, mit Ocker bemalt und waffenlos. Die Narwidzdzieruk nahten sich jetzt, die Männer in einer Schar, bewaffnet und bemalt, auf einer Seite von den Frauen und Kindern begleitet. In einiger Entfernung hielten sie an und schickten ihre Weiber voraus, deren Kopf ganz mit Lehm bedeckt war. Dieselben ließen ein Klagegeheul ertönen, zerrissen ihre Pelzmäntel, öffneten ihre Säcke und warfen ihre Kostbarkeiten heraus, während sie sich mit scharfen Muschelschalen verwundeten. Eine der Frauen kam dann zu den Murundi her und forderte einen unter denselben als Gast anwesenden fremden Häuptling auf, den Speer unter die Versammlung zu werfen, um den Tod eines Narwidzdzieruk zu rächen, was natürlich nicht geschah. Die Weiber zogen sich dann zurück, und ein alter Mann kam an ihrer Stelle und fragte für den Stamm um Erlaubnis, vorrücken zu dürfen. An drei Speeren die erhaltenen Einladungsnetze tragend und noch einmal das Klagelied heulend, kamen die Narwidzdzieruk endlich heran. Sie speerten (mehr zum Schein) 15—16 Murundimänner in den Oberarm, wodurch die Manen gesühnt waren, so daß die Mannbarmachung beginnen konnte.

Digitized by Google

Feindliche Zusammenkünfte oder Kriege zwischen schwarzen Stämmen sind nichts Seltenes. Man sagt sich den Krieg durch Boten an oder stößt auf Wanderungen unverhofft zusammen, wo dann der Kampf gewöhnlich ein erbitterter ist. Schwere Verletzungen, namentlich Quetschwunden und Knochenbrüche, kommen häufig vor, doch wird von 1000 höchstens einer getötet. Man kämpft nur vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang. Weiber und Kinder schauen zu und lassen dann und wann ereifernd oder tadelnd ihre Stimme erschallen.

Wenn die Australneger Weiße angreifen, so spucken sie den Speichel weit von sich, beißen sich in den Bart und machen andere Zeichen der Herausforderung. Sie klettern wie Affen auf die Bäume, verstecken sich in den Zweigen, fletschen die Zähne und brüllen im Chorus „rrrr". Oft stecken sie auch das Gras in Brand, wenn der Wind so weht, daß er den Rauch gegen den Feind hintreibt.

Eine Hauptursache zu gegenseitiger Befehdung und zur Blutrache ist der thörichte Aberglaube der Schwarzen, jeder Todesfall sei durch Zauberei eines feindlich gesinnten Stammes oder Nachbarn veranlaßt worden. Sobald bei den Dzieris am Kilalpaninasee die Person bekannt ist, welche den Tod verursacht haben soll, und sobald die Leiche beerdigt ist, versammeln sich die alten Männer zu einer Beratung, in welcher die Personen, welche die „Pinga", d. h. Bluträcherschar, bilden sollen, sowie die Tage, an denen sie die blutige Reise antreten müssen, bestimmt werden. Mit einem weißen Stirnbande geschmückt, machen sie sich auf und erwarten am Wohnorte der zu tötenden Personen den Einbruch der Nacht. Kundschafter forschen die Hütten aus, in denen die Verurteilten wohnen, und um Mitternacht umzingeln die Rächer das Lager und durchsuchen dasselbe. Man ruft die Betreffenden heraus, welche gewöhnlich vortreten, da sie wissen, daß Widerstand nichts nutzt. Mit Speeren und einem langen hölzernen Schwerte werden sie dann sofort getötet. Bis Tagesanbruch wartet die Schar am Orte der That. Die Alten waschen die Waffen, und nachdem das dazu gebrauchte Wasser mit geronnenem Blut und kleinen Fleischteilen der Gemordeten vermischt wurde, geben sie den jüngeren Männern davon zu trinken, im Glauben, daß die Kraft und der Mut der Getöteten dadurch auf sie übergehe. Erfreut über den Erfolg kehren sie dann in ihr Lager zurück.

Wir wenden uns jetzt zu den Wissenschaften und schönen Künsten der Schwarzen. Wie alle Naturvölker betrachten die Schwarzen den Sternhimmel mit hohem Interesse. Die auch in Deutschland sichtbare Corona borealis ist ein Adlernest. Die Fixsterne Altair im Adler und Wega in der Leier sind das alte Adlerpaar. Auch der Planet Mars war ein Adler (Quarnamero), ehe er an den Himmel versetzt wurde[1]. In Victoria ist

[1] Meyer, Encounterbai.

Digitized by Google

der Planet Venus (Tsárdsi gnowi) die Schwester der Sonne; Jupiter (Dzinabong bear, „Fuß des Tages") ist der Gemahl der ersteren. Der Fixstern Arcturus im Sternbilde Bootes (Marpean kurk) ist der Entdecker der Termiteneier, da man ihn im August und September abends sieht, wenn dieselben häufig sind. Der rötliche Fixstern Antares (Dziuit) im Kopf des Skorpions ist der Sohn des vorigen, und die Sterne auf beiden Seiten sind seine Weiber. Wega in der Leier (Neiloan) entdeckt die Eier des wilden Truthahns, und der Fixstern Altair im Sternbilde des Adlers (Totiarguil) ist sein Sohn. Die beiden Sterne ihm zur Seite (Thorazed und Alshain) sind seine Weiber. Die Corona borealis ist dann ein Bumerang, den Totiarguil geworfen hat. — Kastor und Pollux sind zwei junge Männer, die das Känguruh (Capella) verfolgen, es töten und rösten. Der Rauch ihres Feuers ist der Stern Menkalinam; wenn der Rauch nicht mehr gesehen werden kann, beginnt der (australische) Herbst.

Nach den Sagen verschiedener Stämme waren die Sterne ehemals Menschen, nämlich Wadziungari und zwei Weiber seines Bruders Pungani. Letzterer, ein eifersüchtiger Ehemann, verfolgte einstmals seinen Bruder und seine zwei Frauen, die vor Schreck an den Himmel flohen. Alle Sterne sind ihre Kinder. Die Milchstraße ist ein Dorf mit Hütten, Rauch und Aschenhaufen.

Daß ein Volk, im Lande des Lichtes und des Sonnenscheines aufgewachsen, an keine Scholle gebunden und frei wie der Vogel in der Luft, nicht ohne Poesie und poetische Produkte sein kann, versteht sich von selbst. Freilich beschränken sich die letzteren auf Gesänge, die nur wenige Verse enthalten, und auf Fabeln und Mythen, die wie die eben mitgeteilten Sternmythen der nächsten Umgebung entnommen sind.

Da haben wir lyrische Schilderungen von Landschaften und Szenen. Eine Probe derselben giebt uns Meyer von der Encounterbai:

Was für ein schöner Weg ist dies für mich, hinwindend sich zwischen Hügeln:
Mini el liti jarluke an ambe, ali el ar jerkin jangaiakar!
(Wörtlich: Was ist es Weg für mich, hier sind sie stehend auf Hügeln!)

Kriegsgesänge, freilich sehr primitiver Art, kennen alle Stämme. Ein westaustralischer Tyrtaios verfaßte folgendes Ghasel[1]:

Ju do danna, nando danna, mierri danna, gurdu danna, narra danna, bungalla danna, gonoko danna, dowal danna!

Stirne speere, Brust speere, Leber speere, Herz speere, Lenden speere, Schulter speere, Hüfte speere, Rippen speere!

Auch satirische Dichter, freilich einen Horatius oder Juvenalis nicht ganz erreichend, giebt es unter den westaustralischen Schwarzen, deren einer singt:

[1] *Grey*, Journal of two expeditions etc. (vergl. S. 78 dieses Buches).

Digitized by Google

Matta matta, jungorra baja, matta matta, jungara baja!
Beine, Beine! Känguruh-Kerl!

Eigentliche Gefühlslyrik ist gut vertreten.

Als Totenklage gelten z. B. zwei Worte, in verschiedener Tonhöhe wiederholt, was sich aus der Ferne nachts im Walde sehr weich und melancholisch ausnimmt:

Mamul garro, mamul garro. . . . Sohn wieder . . .!

oder: Kardang garro! me la nad dzio ngung a bru!
Bruder wieder! in Zukunft werde ich nie mehr sehen!

oder: Garro jul i jul ho! Wieder kehre, ja kehre, ho!

Als der schwarze Knabe Miago im Schiffe „Beagle" von Perth wegfuhr, sang seine Mutter:

Sipbal windzial batardal gulan in? Schiff wandernd einsam geht wohin?

Als er zurückkam, sang sie:

Kande mar, kande mar a lo
Tśail o mara, tśail o mara lo, jo jang, jo jang jo!
Unstet Wind, unstet Wind oh!
Segel schwellend oh! Segel schwellend oh! jo jang, jo jang jo!

Wer denkt da nicht an Brassiers Schifferlied: „Das Schiff streicht durch die Wellen, Fidelin! Von Ost die Segel schwellen, Fidelin!"

Schürmann (Adelaide) giebt „König Johns" Sang vom ermüdenden Weg:

Natta ngai padlo ngaitiarniapi wattejernaurlo tappandi ngaitio parni tatti!
Jetzt er (der Weg) hat ermüdet mich. Von Jerna hierher ist es für mich ein fortwährender Weg!

Ein Morgengesang (in Victoria), während die Männer Speere schärften und die Weiber Asche zusammenlegten, hatte folgende Melodie:

Als Probe der Probralongsprache, die am Mitchellfluß geredet wird, geben wir eine von einem schwarzen Aisopos gedichtete Fabel von der Eule und dem Adlerfalken, wie sie uns von A. W. Howitt überliefert ist:

Ebit towundziat wattum wagwannumurunga.
Eule stahl Opossum vom Adlerfalken.

Mangwarra gwannumurunga multowundziun wattum mulnungal.
Es sah Adlerfalke das Stehlen Opossum sein.

Jirrak neinda; kanju bulla mangut bittal; kanju bullan mabundian.
Streit folgt; vielleicht zwei mit Keule; vielleicht zwei beißen.

Gwannumurunga nukpraka ngrunga. Ebit turdi munan ngrunga.
Adlerfalke baut zu Loch. Eule stirbt im Loch.
(List geht über Gewalt!)

Digitized by Google

Daß die australischen Wilden die Kunst des Bilderschreibens besitzen und daß sie mit Zeichen versehene Botenstöcke an entfernt wohnende Stämme und Freunde schicken, um sie von etwas zu benachrichtigen, ist eine wohlverbürgte Thatsache. Ihre Fertigkeit im Zeichnen, namentlich von topographischen Skizzen, erwähnen viele Beobachter rühmlich. Sie geben davon auch Zeugnis durch die arabeskenartigen Striche und Einschnitte, mit denen sie die Handgriffe ihrer Waffen und ihre Schilde verzieren.

Erwähnen wir noch kurz, was von der Urgeschichte des schwarzen Australiers bekannt ist. Nach Eyres Annahme war Australien zuerst im Nordwesten bevölkert. Dort wohnt noch heute der Mutterstamm. Den Jünglingen werden bei der Mannbarmachung zwei Vorderzähne ausgeschlagen, auch wird alles Männliche beschnitten. Ein Zweig zog von dort aus der Westküste entlang, dieselbe bevölkernd und überall nur eine Sprache einführend. Weder die Beschneidung noch das Zahnausschlagen ist bei diesem Zweige im Gebrauch. Ein zweiter Zweig kreuzte Zentralaustralien, ließ sich an der Südbucht nieder und brachte den Gebrauch der Beschneidung, nicht aber den des Zahnausschlagens mit. Der dritte und letzte Zweig verbreitete sich von der Carpentariabucht südlich über Queensland, Neusüdwales (und Victoria), nur hie und da am Gebrauch des Zahnausschlagens festhaltend, die Beschneidung aber vergessend.

Daß der Dingohund lange vor der Ankunft des Menschen auf dem Australkontinent lebte, haben wir schon (S. 148 unten) gesehen. — Ein unter einer 4 m tiefen Alluvialschichte auf der Bellada-Estate in Neusüdwales entdecktes Steinbeil liefert die erste Spur menschlichen Daseins in Australien (S. 149 oben). — Eine neue Theorie nimmt an, die Rasse der jetzt ausgestorbenen kraushaarigen Tasmanier hätte ursprünglich auch den ganzen Australkontinent bewohnt. Von Indien seien dann die Dravidas, die Huxley den heutigen Australiern nahestellt, und die auch den Bumerang gehabt haben sollen, nach dem Westen des Kontinents gekommen und hätten teils die kraushaarigen Urbewohner vernichtet, teils sich mit deren Frauen verbunden und so der Rasse der heutigen Australneger den Ursprung gegeben. Nach Tasmanien seien aber die Dravidas nicht vorgerückt, so daß dessen Bewohner das krause Haar behalten, den Bumerang aber nicht bekommen hätten. Mußten aber die indischen Eindringlinge nicht in enormen, fast nur aus Männern bestehenden Massen herübergekommen sein, um die schon nach Tasmanien vorgeschrittene Bevölkerung des großen Australlandes umzugestalten und dem schlichten Haare die Alleinherrschaft zu erobern? Müßten dann — frage ich ferner — nicht entweder die heutigen australischen Sprachen mehr tasmanische Elemente zeigen oder von dem Wörterschatze des heutzutage freilich mit dem arischen Inder vermischten Dekhandravidas (Telugu, Tulu, Kanaresisch) einiges aufweisen? Warum haben ferner gerade die reineren

Digitized by Google

Dravidastämme, z. B. die Vaddahs, in den Gebirgen des östlichen Ceylon krauses und gar kein schlichtes Haar? Ist es gewiß, daß der Bumerang den Dravidarassen bekannt gewesen sei? Wahrscheinlich sind die Australier im grauen Altertum von Asien aus eingewandert und haben sich durch ihre lange Isolierung zu einer besondern Rasse ausgebildet. Die Tasmanier waren Mischlinge von Papuanen und Australnegern, die vor der Erfindung des Bumerangs und des Bogens auf die Insel gerieten.

Auch Australien hat seine prähistorischen Funde. Die dänischen Kjökkenmöddinger oder Küchenüberresthaufen haben ihr Analogon in den viele Knochenreste und Steinbeile enthaltenden, oft 3 m hohen und viele 100 m im Umfange messenden Aschenhaufen in Südaustralien (Mirnjong-Öfen) und Victoria, namentlich am Connewarrensee und in den großen Haufen von Muschelschalen in der Nähe der Meeresküste. Alle diese Überbleibsel deuten darauf hin, daß auf dem Australkontinente in weit entlegenen Zeiten ein volkreicher Menschenschlag gehaust hat.

Die als Fischreusen benutzten Steinbauten im Darlingstrom oberhalb Bourke stammen wohl aus derselben Zeit. Da die Tasmanier keine Fische aßen, so hat ihre Rasse mit dem Bau dieser Steinreusen sicherlich nichts zu thun. Ein 90 m langer Steindamm geht quer durch den Strom, und oberhalb desselben durchkreuzen solche Dämme in labyrinthartigen Windungen das Flußbett, dasselbe in einzelne Behälter teilend, worin die Fische sich fangen. Die Steine sind aus beträchtlicher Entfernung hergeholt.

Riesige oder lebensgroße Bilder aus vorhistorischer Zeit (Menschen- und Tierfiguren) in den Fels eingegraben finden sich an verschiedenen Orten, so im Port Jackson bei Sydney. Grey (l. c. p. 70) fand am Eingang einer Sandsteinfelsenhöhle an der Nordwestküste ein lebensgroßes, nacktes Menschenbild ohne Mund auf den Stein gemalt. Die Umrisse desselben sind mit roter, die Augen mit gelber und die Pupillen mit weißer Farbe dargestellt. Halblebensgroße Bilder von mundlosen Menschen, ebenso gemalt, zeigen sich nebst den Umrissen eines Känguruhs in einer andern Sandsteinhöhle. Malayen oder Papuas waren wohl die Urheber dieser Darstellungen. Das Basrelief eines Kopfprofils, in Sandstein gemeißelt, ebenfalls von Grey in Nordwestaustralien entdeckt, mag jüngeren Datums sein.

Um das Bild des schwarzen Australiers vollständig zu machen, bleibt noch eine kurze Kenntnisnahme seiner Sprache übrig.

Vom Tasmanischen sind uns nur wenige, auf etwas Eigentümliches hindeutende (s. o.) Phrasen und Wörter erhalten geblieben. Das Fragment einer Sonntagspredigt Robinsons[1] lautet:

Matti niräh palerdi (Ein guter Gott). Parliwar niräh (Tasmanier gut). Parliwar logernu tegirir loweh wärangeli (Tasmanier tot geht hinauf Himmel).

[1] *Calder*, Native tribes of Tasmania. Hobart 1875.

Digitized by Google

Parlerdi loweh (Gott oben). Niräh rägit merridi nueberrae, palerdi nueberrae (Guter weißer Mann krank schaut Gott Himmel). Kannernu palerdi (Spricht mit Gott). No ailly parlewar logernu tagirrer tugunner; rägoroper nenni magerer; parlewar tirär, tirär, tirär (Böser Tasmanier tot, geht hinunter, Teufel, Feuer; bleibt dort; Tasmanier schreit, schreit, schreit). Niraeh parliwer magerer parlerdi wärangeli, timene tagati, timene merridi! (Guter Tasmanier bleibt Gott Himmel, nicht Hunger, nicht Krankheit!)

Von den Sprachen des Australkontinentes sind die des Nordens noch nicht wissenschaftlich erforscht. Die übrigen teilen sich in drei Zweige, die aber keine Wurzeleinheit haben, sondern als drei nur in der Lautbildung und Konstruktion sich etwas nahekommende, aber auch (suffigierend) weder mit dem prä- und suffigierenden Papuanischen noch mit dem Malaiischen noch sonst mit einer Sprache der Erde verwandte Grundidiome zu betrachten sind. Je weiter östlich, desto verschiedener die Sprachen. Trotzdem deutet der Umstand, daß einzelne Wörter bei weit entlegenen schwarzen Stämmen sich wiederfinden, wohl auf eine ursprüngliche Heimat aller Idiome hin. Bleek stellt sie den westafrikanischen Sprachen mit Recht oder Unrecht nahe.

Die einzelnen australischen Sprachen werden gewöhnlich nach der fast in jeder derselben verschiedenen negativen Partikel „nicht" benannt, wie das Französische früher nach der Partikel „ja" in die Langue d'oc und die Langue d'oïl geschieden war. „Jagara" heißt in der Sprache des Jerongpanstammes bei Brisbane „nicht", deshalb nennt man die Sprache dieses Völkchens das „Jagara".

Meistens ist das n und l vor i wie im Slavischen (ń, li) abgestumpft. Die harten Zischlaute s, sch, z (ds, ts) (f) fehlen in den australischen Sprachen. Sie finden sich nur in abgestumpfter Form, identisch mit den stumpfen slavischen Zischlauten (dem polnischen accentuierten ś und ć, si. dzi, ci, dem russischen s und c vor i oder einem weichen Jer). Die Engländer mit ihrer plumpen Schreibweise und ihrem geringen Verständnis für fremde Laute und Sprachen schreiben diese weichen Zischlaute mit dem gar nicht so klingenden j; Dziundahl (Mädchen) schreiben sie joondal und behaupten dann, es käme kein s oder sh in der Sprache der Schwarzen vor! Unser deutsches ſ und sch, c und z fehlt allerdings in allen australischen Sprachen.

Wir führen nun die drei Sprachzweige auf:

1. Der westaustralische Zweig, dessen Dialekte schon Grey verstand und grammatisch feststellte. Ihm gehören sämtliche im Westen gesprochenen, sehr wenig voneinander abweichenden Idiome an. Sprachproben sind S. 296 f. nachzusehen.

2. Der südaustralische oder Parnkalla-Zweig ist in mehrere einander wenig ähnliche Idiome zerteilt, die aber nach Grey und Schürmann doch noch dann und wann einen Zusammenhang mit dem westaustralischen Sprach-

Digitized by Google

stamme erkennen lassen. — Das Idiom bei Adelaide wurde von Schürmann und Teichelmann 1840 grammatikalisch fixiert. Wir geben als Sprachprobe, was die Schwarzen sagten, als die Adelaider Gerichte sich in ihre Händel mischten:

Puljunna meju tittapeurti pindi meju nurrutoai, pindi mejuna ngaraitije padlota nurrutilo, windarlo kajarlo kudla pamareana marpumna! (Schwarzen Mann nicht henkt, daß weißer Mann nicht bezaubert [wird]. Mit Windaspeer und Kajaspeer laßt uns selbst speeren den Mörder!)

Das Idiom an der Encounterbai, am Alexandrinasee und am unteren Murray wurde von H. A. E. Meyer studiert und 1843 in einer Grammatik festgestellt. Von der Lautbildung und der Konstruktionsweise giebt folgende Probe einen Begriff:

Warrauw an angk nguk, Holend mir zu (sein da) Wasser; wiwiri an ambe punt ur, Krankheit mich zu erreicht hat! — Mur inde wiri in? Von was du krank bist? Jarnt il! Speer von! Kuni inde mut ur? Schon bei dir Trinken ist gewesen?

„Du bartloser Junge" heißt in dieser Sprache: Tolai inde mak ngauwir! „Nackter du Wangen Knabe!" — „Du Hartherziger" heißt: Piltung inde mewe: „Stark du (in) Eingeweide!"

Die Sprachen Victorias zeigen nach William Thomas viele Onomatopoetika. So heißt die Krähe wali, der Flötenvogel kurabaukula, die Taube kurukuku, der Donner drumbulabul. Auch neue Wörter werden gebildet; so heißt das Rind kurumn nach dem Känguruh karru. Kollektivnamen, wie Fisch, Vogel, kommen, beiläufig gesagt, in keiner australischen Sprache vor. Man nennt gleich die Species, wie Aal, Kranich u. s. w. Wir geben nach W. Thomas das Vaterunser als Sprachprobe:

Marmanella marman wellainer narlumbun karbit; nerrino murrumbiner mongen tandauring becker. Umarlek murnin jellenwa tanganan bar narlarnarni nurnin nowdin murrumarter narlarnarni ungo; bar kunarg nurnin wattikar kulin jellenwa nir nillan wumit. Tindu nurrumbinner baundup marman nulworthen nurnin netbo bar nanbo. Amen.

3. Der ostaustralische Sprachstamm ist in seinen südlichen Zweigen von Threlkeld sehr gut erforscht worden. Das Vaterunser bei Sydney lautet nebst wörtlicher Interlinearübersetzung:

Pejunpai nearumpa wokka ka-pa moroko ka-pa kartan! Kummunpilla
Vater unser oben in Himmel in seiend! Sein mache
jitura niroumpa jirijiri kakilliko! Paipipunpilla piriwul-kopa niroumpa! Nurur-
Name dein heilig zu sein! Erscheinen mache König von dein! Folgen
punpilla wijellikanne niroumpa, janti puraitapa, janti ta moroko kapa! Nuwa
mache Wort dein, wie Erde in wie ist Himmel in! Gieb
ńearun pureuń ka janti ka tai takilliko! Ngatun warikulla ńearumpa jarakai
uns Tag ist wie ist ferner zu essen! Und wirf weg unser böses
umatoara, janti ta ńin warika janti ta wijapajin ńearumpa! Ngatun jutijikora
Gethanes, wie ist wir wegwerfen, wie ist gesprochen unser! Und führe nicht

Digitized by Google

ńearun jarakai umillikan kolań! Miromulla ńearun jarakai ta pirun!
uns Böses thun entgegen! Befreien mache uns Böses von!
Kulla ta niroumpa ta piriwulkopa ngatun kilipinpin janti ka tai! Amen!
Denn ist dein ist König von und Glanz wie ist ferner! Amen!

Wir geben jetzt die Grammatik dieser uns bekannten Sprache ganz kurz, um dem Leser ein möglichst vollkommenes Bild von der Denkweise der Australier zu machen.

Zischlaute fehlen; Accent auf Pänultima; Genus und Numerus fehlen. Verbalformen sind Substantive mit Agglutination und Suffix. Dagegen existieren acht Kasus:

1. Unthätiger Nominativ, dem der Accusativ gleich ist: Wer ist da?
   Ein Mann: Kore.
2. Thätiger Nominativ: Wer kommt oder thut etwas? (Ihm ist der Dativ gleich.)
   Ein Mann (kommt): Koreko(muk).

   Der thätige Nominativ wird gebildet durch Anhängung von:
   ko an Wörter auf a, e, o, u, ń,
   lo an Wörter auf l,
   ro an Wörter auf r,
   to an Wörter auf i und n.

3. Genetiv, durch Anhängung von kopa an den unthätigen Nominativ gebildet. Des Mannes: Korekopa. (Der Dativ ist dem thätigen Nominativ gleich, s. oben.)
4. Adessiv, durch Anhängung von kako oder lako oder rako oder tako an den unthätigen Nominativ wie unter 2.
   Zu dem Manne: Korekako.
5. Ablativ: Anhängung von tin, lin, rin, in wie unter 2 und 4.
   Von dem Manne: Koretin.
6. Abessiv: Anhängung von kapiruń, lapiruń, rapiruń, tapiruń wie oben.
   Von dem Manne weg: Korekapiruń.
7. Sozial: Anhängung von koa, loa, roa, toa wie oben.
   Mit dem Manne etwas thuend: Korekoa.
8. Kommorativ: Anhängung von kapa, lapa, rapa, tapa wie oben.
   Mit dem Manne verweilend: Korekapa.

Das Adjektiv hat weder Genus noch Numerus noch Kasus; Komparativ und Superlativ werden durch Wiederholung des Positivs gebildet:

muroron gut; muroron-muroron sehr gut; kauwul viel; kauwul-kauwul sehr viel.

Es giebt in allen australischen Sprachen nur vier Zahlwörter.

Bei Sydney lauten sie: eins wakol; zwei puloara; drei noro; vier waran: fünf ist gleich viel: kauwul; alles über fünf ist kauwul-kauwul sehr viel.

Das Pronomen personale ist ein Substantiv mit den entsprechenden Kasusendungen. Dem Sinne nach kommt ein Dual und Plural vor, doch sind dies vom Singular unabhängige Wörter.

Ich natoa; aktiv pan; meiner emmo um pa; mir emmo uń; mich tia; zu mir emmo uń kinko; von mir emmo uń kai; mit mir emmo uń katoa; zugleich mit mir emmo uń kinpa.

Digitized by Google

Ich und du pali; Gen.: na liń pa; Dat.: na liń ko; Acc.: naliń; Abeſſiv: na liń kiń ko; Abl.: na liń kai; Abeſſiv: na liń kiń piruń; Sozial: na liń ka toa; Kommorativ: na liń kiń pa.

„Ich und er" iſt wie „ich und du", nur wird im Nominativ noa und in den andern Kaſus poń nachgeſetzt: Nom.: palinoa; Gen.: na liń pa poń u. ſ. w.

„Ich und ſie" iſt wie „ich und du", nur ſetzt man im Nominativ pountoa und in den andern Kaſus noun nach: Nom.: palipountoa; Gen.: na liń pa noun.

Wir nihn; unſer near um pa; uns near uń ko; Acc.: near uń; zu uns near uń kinko; von uns near uń kai; von uns weg near uń kapiruń; mit uns thuend near uń katoa; mit uns weilend near uń kińpa.

Du nińtoa; aktiv pi; deiner niro umpa; dir niro uń; zu dir niro uń kinko; von dir niro uń kai; von dir weg niro uń kiń pirun; mit dir zugleich thuend niro uń katoa; mit dir weilend niro uń kińpa.

Ihr beide pula; Gen.: puluńpa; Dat.: puluńko; Acc.: puluń; Abeſſiv: puluńkinko; Abl.: puluńpai; Abeſſiv: puluńkińpiruń; Sozial: puluńkatoa; Kommorativ: puluńkińpa.

Ihr nura; euer nuruńpa; euch nuruńko; euch (Acc.) nurun; zu euch nuruńkinko; von euch nuruńkai; von euch weg nuruńkińpiruń; mit euch nuruńkatoa; mit euch weilend nuruńkińpa.

Er niuwoa; aktiv noa; ſeiner niko um pa; ihm niko uń; ihn poń; zu ihm niko uń kinko; von ihm niko uń kai; von ihm weg niko uń kiń piruń; mit ihm niko uń katoa; mit ihm weilend niko uń kińpa.

Sie (Fem.) pountoa; ihrer pounno uń pa; ihr pounno uń ko; ſie pounno uń; zu ihr pounno uń kinko; von ihr pounno uń kai; von ihr weg pounno uń kińpiruń; mit ihr pounno uń katoa; mit ihr weilend pounno uń kińpa.

Es nali; aktiv: unni; Gen.: nali ko pa; Dat.: nali ko; Acc.: unni; Abeſſiv: unti ko; Abl.: nali tin; Abeſſiv: unti piruń; Sozial: unti toa; Kommorativ: unti pa.

Sie beide puloara; aktiv: puloaro; Gen.: puloaro kopa; Dat.: puloaroko; Acc.: puloara; Abeſſiv: puloarako; Abl.: puloarin; Abeſſiv: puloara piruń; Sozial: puloaroa; Kommorativ: puloarapa.

Sie (Plur.) para; ihrer paruńpa; ihnen parunko; ſie parun; zu ihnen parunkińko; von ihnen parunkai; von ihnen weg paruń kapiruń; mit ihnen par uń katoa; mit ihnen weilend par uń kińpa.

Der Genetiv der Perſonalpronomina gilt als Poſſeſſiv. Demonſtrativa ſind: nali dieſer; unńi dieſe (Fem.). „Wer?" heißt ńanke, „was?" minnan.

Eine eigentliche Verbalkonjugation wie in den indogermaniſchen und ſemitiſchen Sprachen exiſtiert nicht, vielmehr werden hinter einen Infinitiv die perſönlichen Pronomina geſetzt, und zwar im Aktiv die Nominative „ich du, er", im Paſſiv die Accuſative „mich, dich, ihn".

Ich ſchlage = ſchlagen ich; ich werde geſchlagen = ſchlagen mich. Jedes Tempus wird durch einen beſondern Infinitiv repräſentiert. Es giebt auch ein Perfectum hodiernum, eine heute vergangene Zeit, eine jüngſt vergangene Zeit (Aoriſt), eine längſt vergangene Zeit (Plusquamperf.) und eine vorzukünftige Zeit (Futur. exakt.).

Außer dieſen Infinitiven giebt es noch einen für Optativformen (Ich möchte ſchlagen = ſchlagen mögen ich, ich möchte geſchlagen werden = ſchlagen mögen mich) und einen für Inceptivformen (ich fange an zu ſchlagen). Dazu exiſtiert noch ein

Digitized by Google

eigentlicher, alleinſtehender Infinitiv zur Anzeige der Handlung und ein Imperativ. — Dies alles iſt von der einfachen Konjugation eines Verbums zu verſtehen. Es giebt aber für jedes Zeitwort noch eine Reflexivkonjugation (ich ſchlage mich), eine Reciprokalform (wir ſchlagen uns gegenſeitig), eine Determinativkonjugation (ich bin entſchloſſen zu ſchlagen) und eine Kontinuationskonjugation (ich ſchlage fortwährend).

Wie wir aber im Lateiniſchen die Zeitwörter in vier Konjugationen einreihen, je nachdem ihr Infinitiv auf are, ēre, ĕre oder īre endet, ſo haben wir in Südoſtauſtralien vier Konjugationsklaſſen, je nachdem der Stamm endet auf 1. a, e, o. 2. ri, 3. pi, 4. ki. Es endet der Infinitiv der

im	erſten Konjugation auf:	zweiten Konjugation auf:	dritten Konjugation auf:	vierten Konjugation auf:
Präſens	an	rin	pin	tan
Aoriſt	ala	rala	piala	tala
Perfektum	a	rea	pia	kala
Plusquamperf.	ata	reata	piata	kalata
Perf. hodiern.	akean	reakean	piakean	kakean
Futurum	anan	rinan	pinan	nan
Futur. exakt.	akir	riakin	piakin	kin
Optativ	wil	riwil	wil	wil
Inceptiv	alikolań	rilikolan	pilikolan	kilikolan
Imperativ	a	a	a	a

Uman machen geht nach der erſten. Im Aktiv lautet das

Präſens: umań pań ich mache; uman pi du machſt; uman noa er macht; uman pountoa ſie macht; uman nali es macht; uman pali ich und du machen; uman palinoa ich und er machen; uman palipountoa ich und ſie machen; uman pula ihr beide machet; uman puloaro ſie beide machen; umań nihn wir machen; uman nura ihr machet; uman para ſie machen.

Aoriſt: umala pan ich machte; umala pi du machteſt u. ſ. w. wie Präſens.

Perfektum: uma pań ich habe gemacht; uma pi du haſt gemacht u. ſ. w.

Plusquamperf.: umata pań ich hatte gemacht; umata pi du hatteſt gemacht u. ſ. w.

Perf. hodiern.: umakean pań, umakean pi, umakean noa, umakean pountoa etc.

Futurum: umanan pan, umanan pi, umanan noa, umanan pountoa etc.

Futur. exakt.: umakin pan ich werde gemacht haben, umakin pi etc.

Optativ: umanwil koa pan ich möchte machen, umanwil koa pi du u. ſ. w.

Inceptiv: umalikolan pan ich fange an zu machen, umalikolan pi etc.

Imperativ: umala! mache!

Das Paſſiv von uman machen lautet im

Präſens: uman tia ich werde gemacht; uman pin du; uman pon er; uman pounnoun ſie wird gemacht; uman uni es; uman ńalin ich und du, uman nalinpoń ich und er werden gemacht; uman ńalinoun ich und ſie; uman pulun ihr beide werdet gemacht; uman puloara ſie beide werden gemacht; uman nearun wir werden gemacht; uman nurun ihr werdet gemacht; uman paruń ſie werden gemacht.

Aoriſt: umala tia ich wurde gemacht.

Perfektum: uma tia ich bin gemacht worden.

Plusquamperf.: umata tia ich war gemacht worden.

Perf. hodiern.: umakean tia ich bin heute gemacht worden.

Futurum: umanan tia ich werde gemacht werden.

Futur. exakt.: umakin tia ich werde gemacht worden ſein.

Digitized by Google

Die Reflexivform von uman machen kommt nur im Präsens vor:

Präsens: umalean pań ich mache mich; umalean pi du machst dich; umalean noa er macht sich; umalean pountoa sie macht sich u. s. w.

Die Reciprokalform von uman machen lautet im

Präsens: umalan pali ich und du machen einander; umalan pula ihr zwei macht euch; umalan pularoa sie beide machen sich; umalan nihn wir machen uns; umalan nura ihr macht euch; umalan para sie machen sich (einander).
Perfektum: umalala pali ich und du haben einander gemacht u. s. w.
Plusquamperf.: umalalata pali ich und du hatten einander gemacht.
Perf. hodiern.: umalaikean pali ich und du haben einander heute gemacht.
Futurum: umalanan pali ich und du werden einander machen.
Futur. exakt.: umalaikin pali.

Die Determinativform lautet im Aktiv:

Präsens: umalin pań ich bin entschlossen zu machen.
Perfektum: umaliela pań ich bin entschlossen gewesen zu machen.
Plusquamperf.: umalielata pan ich war entschlossen gewesen zu machen.
Perf. hodiern.: umalikean pan ich bin heute entschlossen gewesen zu machen.
Futurum: umalinań pań ich werde entschlossen sein zu machen.
Futur. exakt.: umalikiń pań.
Im Passiv steht statt pan der Accusativ tia u. s. w.

Die Kontinuativform hat im

Präsens: umalilin pan ich mache immer; umalilin tia ich werde immer gemacht.
Perfektum: umaliliela pan ich habe immer gemacht; umalilila tia ich bin immer gemacht worden.

Einfacher erscheint die von mir erforschte Jagaraſprache des Jerongpanstammes im „sandigen Lande" zwischen Brisbane und Ipswich. Die Sprache besitzt abgestumpfte Zischlaute, dem polnischen s, z und c vor i-Lauten entsprechend. Das Nomen hat nur eine Form für den Singular und eine für den Plural. Letzterer wird durch Anhängung des Wortes dsin (dsin [Menge]) oder dsianggil (Menge) oder paśagon (mehr als ein) an das Nomen ausgedrückt.

Z. B.: bing Vater; bingdsin oder bingdsianggil oder bingpaśagon Väter; buśang Mutter; mulam Kind; budsiri Knabe; gin kleines Mädchen; dsiundal großes Mädchen, junge Frau; walinggara alte Frau; goeranam schwarzer Mann; doeger weißer Mann; bosae alter Mann; womugiri Bruder; tśasin Schwester; tśalo Feuer; tsalungnae Licht; tsiumo Rauch; dabil Wasser; waril Strom; tśarra Erde; buran Luft; burugara See; guwa Regen; teraba Hagel; maral Blitz; mugara Donner; noengagan Sommer; yigilkan Winter; nguno Nacht; yaragal Abend; gilen Mond; bigi Sonne; mirrigin Stern; yabma Arm; yeren Bart; dandara Brust; wowul Kinn; binne Ohr; mil Auge; gutnti Ellbogen; gawudn Blut; tsiribetn Knochen; mumkul Faust; tśitne Fuß; kabui Haar; mara Hand (und Finger); magul Kopf; dugul Herz; bunn Knie; goedna Leber; toemburru Lippe; buguru Lunge; muru Nase; gutta Rippe; tsurrugung Zunge; barguru Baum; billin Papagei; geyera Kakadu; guruman Känguruh; giriwon kleines Känguruh; kupi Opossum; meyi Hund; ngalgal Dingohund; bingkin Schildkröte; guralbang braune Schlange; mundulkun Todesnatter; kutśa Biene; kobae kleinste

Digitized by Google

Biene; dśalumban schwarze Biene; tsunbara Fliege; gulalung Ameise; giwerong weiße Ameise; bingking Käfer.

Viele Wörter sind verstümmeltes Englisch, wie buredn (Brot), tseruse (Hosen), waimerigan („weiße Marie", weißes Mädchen), bullae (Ochse), dimer (Dampfschiff). Manche Wörter wurden erst gebildet, als die Engländer mit den Schwarzen in Berührung kamen. So heißt das Pferd yereman nach dem Känguruh guruman. Die bei den Weißen üblichen Bezeichnungen australischer Waffen stammen meistens von den Schwarzen bei Sydney her. Der Bumerang z. B. heißt bei Brisbane báragan. Auch die Weißen haben hier Wörter aus der Sprache der Schwarzen angenommen. So nennt man in Queensland eine roh aus Holz gezimmerte Hütte humpy, nach dem Jerongpanwort ngpi (Hütte oder Zeltlager). Viele Lokalitäten führen noch die alten Namen der Schwarzen, wie Tingalpa („Land des fetten Känguruhs"), Yerongga („sandiges Land") u. s. w., meistens aber sind die Ortsnamen verstümmelt oder mißverstanden oder unter Verkennung der Lautgesetze fabriziert.

Das Adjektiv ist unveränderlich, ohne Kasus, Numerus oder Genus.

Marumba gut; marumba goeranam guter schwarzer Mann; marumba goeranamdsin gute schwarze Männer; goeranam marumba der schwarze Mann ist gut; wadli schlecht; wadli womugiri der böse Bruder; wadli womugiri pasagon die schlechten Brüder; niua schön; niewang schön; buel groß; tsialgal klein; gurun schwarz; giwere weiß; nanka heiß; yigil kalt; bandarra stark; manmal schwach; bayi krank; tinggal fett; mugan fett.

Der Komparativ unterscheidet sich nicht vom Positiv; er ist nur durch das vergleichende ngi (als) bezeichnet, das auf das Adjektiv folgt:

Marumbangacia nginginte, „Gut ich als du." Ich bin besser als du.

Der Superlativ wird durch Wiederholung des Positivs gegeben:

marumba-marumba sehr gut; kawae-kawae sehr süß; wadli-wadli sehr schlecht.

Es giebt sehr wenige Zahlwörter in der Jerongpansprache. Die Schwarzen lebten im goldenen Zeitalter, wo man noch kein Gold kannte und wo man noch keine Mathematik brauchte, um den Unterschied von Mein und Dein zu fixieren. Das Völkchen des „sandigen Landes" hat nur zwei Zahlwörter:

1 kányara; 2 bullae; 3 ist 1 + 2 = bullaekányara; 4 ist „so viel, so viel", dárawa-dárawa; 5 ist 2 + 2 + 1 = bullae nga bullae kányara. Alles über 5 ist dśiangil, eine Menge. Menyembu kupi putni peren? Wie viele Opossum hast du getötet? Bullae nga bullae kányara! 5!

Die Pronomina sind zahlreich.

Personalia: ngatsia ich; nginte du (männlich); ngilpula du (weiblich); ngalam er; ngalam dsiundal sie; ngadli wir; ngilpula ihr; layim sie. Die Possessiva werden gebildet durch Anhängung von nganowa an die Personalia: ngacianganowa mein; ngintenganowa dein; ngalamnganowa sein; ngadlinganowa unser; ngilpulanganowa euer; layimnganowa ihr; z. B. ngadlinganowa bing unser Vater.

Digitized by Google

Das Verbum ist sehr einfach.

„Ich bin" heißt schlechtweg: Ich; z. B.: marumbangatsia ich bin gut; marumbanginte du bist gut; marumbangilpula du (Mädchen) bist gut; marumbangalam er ist gut, u. s. w. „Ich war" wird ausgedrückt durch die Einfügung von mbanyi zwischen Adjektiv und Pronomen, z. B.: marumbabanyinginte du (Knabe) bist gut gewesen; marumbabanyingilpula du (Mädchen) bist gut gewesen, u. s. w. An eine Zukunft zu denken war der Australier stets zu sorglos und zu frohmütig. Die übrigen Verba haben zwei aktive Formen, eine für das Präsens-Futurum und eine für das Präteritum. Kommen: Futur.-Präs.: balkana; Präterit.: balkari; also: Präsens: ngatsia balkana ich komme; nginte balkana du (Knabe) kommst; ngilpula balkana du (Mädchen) kommst; ngalam balkana er kommt; ngalam dsiundal balkana sie kommt; ngadli balkana wir kommen; ngilpula balkana ihr kommet; layim balkana sie kommen. Futur.: Karu (eines Tages, bald); ngatsia balkana ich werde kommen; karu nginte balkana du wirst kommen, u. s. w.

Präterit.: ngatsia balkari ich kam; nginte balkari du kamst, u. s. w.

Gehen: Präs.-Futur.: yadmanya; Präterit.: yadni.

Präsens: ngatśia yadmanya ich gehe; nginte yadmanya du gehst, u. s. w.

Futur.: baru ngatśia yadmanya ich werde gehen; baru nginte yadmanya, u. s. w.

Präterit.: ngatśia yadni ich ging; nginte yadni du gingst, u. s. w.

Das Passiv wird durch die aktive Form umschrieben. Die negative Form ist durch yaggara am Anfang des Satzes gegeben: yaggara ngatsia yadmanya ich gehe nicht. In der fragenden Form wird die Silbe ngi zwischen Verbum oder Adjektiv und Pronomen eingeschoben, z. B.: ngacia ngi yadmanya? komme ich? oder yadmanya ngi nginte kommst du? yadni ngi ngalam dsiundal ist sie gekommen? wuaeranginte du bist hungrig; wuaeranginginte bist du hungrig? wadlinginginte bist du böse? bayingingalamdsiundal ist sie krank?

Die Jerongpansprache hat viele Partikeln, z. B. nga und; beren heute; ngubuga morgen; ngunúara gestern; yaggara nicht und nein; yo ja; baru bald; wunyango wohin; wunyango yadmanya ngi nginte wohin gehst du? ngan wer; ngan nginte wer bist du? wunya wo. Zur Begrüßung sagen die hiesigen Schwarzen, wenn sie einander begegnen: Wi balka! komm hierher! d. h. willkommen! und beim Scheiden sagen sie: Gowa gehe!

Die Angehörigen des Jerongpanstammes glauben auch an einen Nachtgeist, den sie aber nicht bunyip, sondern woridsiam heißen. Ihre Personennamen sind sehr wohlklingend. Kalanggaba ist ein Männername, Kalańgga ein Frauenname, Tsiarlumbankan ein beliebter Mädchenname, alle ohne bekannte Bedeutung. Ein alter, hier überall bekannter Schwarzer, der bei den Engländern unter dem Namen Jackey-Jackey („König von Logan") geht, heißt bei seinen Landsleuten Kawae-kawae („Süß-süß"), weil er vor mehr als 40 Jahren diese Worte äußerte, da er zum erstenmal Rum zu kosten bekam. Zum Schlusse füge ich das Vaterunser in der Jaggarasprache nach meiner Übersetzung bei. Es lautet mit wörtlicher Interlinearverdeutschung wie folgt:

Ngalpa-ngnanowa bing nguruntśi! Nge nguwa marumba! Kachalam balka!
Unser Vater Himmel in! Name dein gut! Hierher komme!

(Da kein Begriff von Königreich oder König existiert, war keine andere Übersetzung möglich.)

Digitized by Google

Ngadli (wollen thun) tśarra, layimbu (thun) damonna ngurun-tsi.
Wir (Apostopese) auf Erden, sie so (Apostopese) wie Himmel in.
Ngadlingano wusa barenn ngadlinganowa buredn gurumbama barennku! Nga
Uns zu gieb heute unser Brot genug heute für! Und
dugulpasilä ngadlingano ngadlinganowa wadlimarinde, ngadlidamonna dugulpasilä
bedauere uns unser Böses gethan, wir wie bemitleiden
layimgano layimnganowa wadlimarinde! Nga wona ngadlinggana wondanmal
ihnen zu ihr Böses gethan! Und thue nicht uns führen
wadli miri, nga darngawonma ngadlinggana wadlindsi! Nga goumbanginte,
Böses thun, sondern nehme weg uns Bösem von! Denn groß bist du,
nga bandaranginte, nga padnlunggan-nginte, ganadamonna nga ganadamonna.
und stark bist du, und herrlich bist du immer und immer. Amen.

Daß die australischen Schwarzen eine große Gleichgültigkeit gegen jedes nicht auf die Bedürfnisse des täglichen Lebens zielende Wissen zu Tage legen, ist vielfach konstatiert. Die eifrigen katholischen Priester Therry und Ullathorn konnten mit den Schwarzen um Sydney herum gar nichts anfangen. Sobald sie die Rede auf religiöse Dinge brachten, antworteten die Schwarzen mit tiefem Stillschweigen, oder sie sagten, diese Dinge seien gut für die Weißen, aber nicht für sie. Ebensowenig Erfolg hatten die zwei französischen Geistlichen, die mit Bischof Brady 1845 nach Westaustralien gekommen waren und die die Schwarzen bei Albany bekehren wollten. Sie kamen vor Hunger fast um und gingen zuletzt nach Maurice. Der italienische Priester Angelo Confalonieri, ebenfalls ein Reisegefährte Bradys, begab sich 1846 nach Port Essington, litt Schiffbruch in der Torresstraße, kam aber doch ans Ziel. Er hatte mehr Erfolg und taufte etwa 400 Schwarze, doch starb er schon nach zwei Jahren.

Von dem Mißerfolg der deutsch-lutherischen Mission in Nunda bei Brisbane 1839 ist unter Queensland nachzulesen.

Als Erzbischof Polding 1843 von Rom zurückkehrte, nahm er vier Patres des Passionistenordens als Missionäre zur Bekehrung der Schwarzen mit. P. Raimond Vaccari war Superior der drei andern, unter denen sich P. Snell, ein Deutsch-Schweizer, befand. Governor Gipps wies ihnen die Stradbroke-Insel (Dunwich) bei Brisbane für zwei Jahre an. Mit ihnen kam Bischof Polding dahin. Ein großes, rohes Gebäude, von den Sträflingen zuvor verwendet, ohne Dach und in Ruinen, nahm die Missionäre auf. Die etwa hundert zählenden Schwarzen daselbst waren religionslos. Polding hielt sich einige Wochen dort auf, machte auch ein Wörterverzeichnis und setzte nach seiner Rückkunft in Sydney jährlich 4000 Mark für die Mission aus. Er gab auch ein großes Boot, worauf man nach Brisbane fahren konnte. Aber alles war sehr teuer. Die armen Missionäre konnten nicht bestehen, die Wilden halfen nicht und ließen sich nicht bekehren, die Regierung schickte nach zwei Jahren Leute, um die Insel zu vermessen, und da Erzbischof Polding in Rom war, kam auch von ihm keine Tröstung.

Digitized by Google

So fuhren die Missionäre unter vielen Gefahren in ihrem offenen Boot nach Sydney, und die Mission nahm ein jähes Ende. P. Snell übernahm eine kleine Gemeinde in Victoria und lebte daselbst sehr arm. Der Superior Vaccari fand eine Passage nach Valparaiso, litt aber Schiffbruch und kam ohne einen Heller in der Tasche nach Lima. Daselbst verdingte er sich als Gärtner in einem Franziskanerkloster. Erst nach Jahren wurde er als Priester erkannt und auf den Wunsch des Bischofs ins Kloster aufgenommen.

Die deutsch-lutherische Mission am Kilalpaninasee in Südaustralien hat einigen Erfolg gehabt und besteht seit 1866.

Von anglikanischen Missionen gingen die meisten nutzlos ein. Um so erfreulicher sind die Erfolge, die von katholischer Seite an drei verschiedenen Lokalitäten gemacht wurden.

Die wichtigste dieser Missionen ist New Norcia, 113 km nördlich von Perth in Westaustralien und nur 24 km östlich von der Eisenbahnstation Mogumberriver. Ihr Leiter und Gründer ist Bischof Salvado. Fünf Patres und 47 Laienbrüder des spanischen Benediktinerordens führen die Aufsicht über die Schwarzen, die hier mit ihren Frauen und Kindern in hölzernen Häuschen wohnen und allerlei Handwerke betreiben, größtenteils aber die ausgedehnten Weinberge und Felder bebauen. Eine Knaben- und eine Mädchenschule sorgen für gute Erziehung der schwarzen Kinder. Der Unterricht geht über den auf Normalschulen hinaus und befähigt die Knaben, sich zum Post- und Telegraphendienst u. s. w. zu melden. Auch als Handwerker werden sie ausgebildet, und Musik ist Unterrichtsgegenstand. Kloster, Kirche, Werkstätten, Warenhäuser, Schulen und Wohnungen machen die Mission zu einem Dorf (township). 20 000 Schafe, 250 Pferde und 300 Rinder bilden den Viehstand der Station. 13 000 Acker Landes sind außer dem eigenen Grund und Boden von der Regierung gegen 20 000 Mark jährlichen Zins in ständige Pacht genommen.

Die Geschichte New Norcias ist nach Kardinal Moran folgende: Bischof Brady brachte von Rom 1846 zwei spanische Benediktiner, deren Kloster aufgehoben war, nach Perth als Missionäre für die Schwarzen, und zwar Dom Serra als Obern und Dom Salvado als Assistenten. In einem schön gelegenen Thälchen bauten sie eine Hütte, die freilich ihr Eigentum nicht bleiben sollte, da ein früherer Ankömmling das Land schon aufgenommen hatte. Bald stellte sich der Mangel ein. Salvado ging nach Perth zum Bischof. Dieser hatte selbst nicht, wohin er sein Haupt legen konnte. Man riet Dom Salvado, ein Konzert zu veranstalten. Ein Jude arrangierte dasselbe, und der protestantische Pastor lieh ein Klavier. Salvado, ein guter Musiker, sang und spielte selbst. So kamen einige Mittel für einen Anfang zusammen. Die westaustralische Regierung schenkte 40 Acker des heutigen Besitztums, und P. Salvado kaufte noch 2500 Acker dazu,

Digitized by Google

wofür Bischof Brady einen Wechsel von 25 000 Mark ausstellte. Salvado legte 1847 den Grundstein zum Kloster und ging dann nach Europa, um zu kollektieren, was schon vor ihm Dom Serra gethan hatte. Letzterer kam 1849 als Bischof mit 7 Priestern, 32 Benediktiner-Aspiranten und vielem Gelde zurück und übernahm auch das Bistum Perth auf einige Zeit.

1867 wurde das Kloster vom Papst zu einer Abtei (nullius) ernannt, also zu einem besondern, von keiner Diözese abhängigen Apostolischen Vikariat erhoben.

Salvado wurde in Neapel zum Bischof von Essington geweiht; da aber die Regierung die Niederlassung daselbst aufgab, so widmete er sich nach der Rückkunft ganz dem Kloster. 1886 starb der Abt Serra, und Salvado wurde der alleinige Leiter der Mission.

Die St. Josephs-Mission der österreichischen Jesuiten unter P. A. Strehle S. J. auf dem rechten Ufer des Dalyflusses im Nordterritorium von Südaustralien verspricht mit der Zeit sich zu einem zweiten New Norcia zu entwickeln. Ebenso wie dort nahmen die Schwarzen die Zivilisation an, leben in geordneter Ehe, schicken ihre Kinder in die Jesuitenschule und arbeiten. P. Strehle war 1882 mit zwei andern Missionären nach Palmerston gekommen und hatte an dem 12 km entfernten Rapidcreek eine Mission angefangen.

Die Schwarzen zeigten sich aber sehr mißtrauisch, so daß man nichts mit ihnen thun konnte. Man gründete daher 1886 eine zweite Station auf dem linken Ufer des Daly, doch war hier das Land zu arm, und endlich fand man den richtigen Platz auf dem rechten Ufer des Flusses, wo alles gedeiht und die Mission Früchte trägt.

Auch die Mission der französischen Trappisten an der Beaglebai im Dampierland in Westaustralien verspricht Erfolg, da die Schwarzen zahm sind. Die Missionäre kamen auf Verlangen des Bischofs Gibney 1890 heraus. Vater Ambrose ist der Obere. Die Regierung gab das Land gratis. Es liegt niedrig, und der Aufenthalt daselbst ist fast unerträglich, bei Tage wegen der Fliegen und nachts wegen der Moskitoschwärme. Hoffen wir trotzdem, daß auch hier der Erfolg das Werk krönt.

Von den schwarzen Urbewohnern Australiens wird wohl in 100 Jahren keiner mehr auf der Erde übrig geblieben sein!

Digitized by Google

X.

Die Koloniſten Auſtraliens.

Alle Weltteile und Nationen haben zur Bevölkerung Auſtraliens das Ihrige beigeſteuert. Die Briten natürlich bilden den Grundſtock, den Baum, in deſſen Zweigen die andern Nationen gewiſſermaßen verſchwinden. Unter ihnen wiegt das irländiſche Element bedeutend vor. Faſt die ganze Polizei und ein großer Teil des Beamtentums rekrutiert ſich aus ihm.

Der Irländer iſt unter den Briten, was der Schwabe unter den Deutſchen. Dem „Schwabenſtreich“ entſprechen die Thaten und Meinungen des „Paty“, wie der Irländer nach dem äußerſt häufigen Taufnamen Patricius (Patrick) ſcherzweiſe geheißen wird. Sieht ein Unkraut dem Luzerneklee ähnlich, ſo nennt man es „Paty's Luzerne“; hat es Ähnlichkeit mit Hanf, ſo muß es „Paty's Hanf“ heißen. Die meiſten Wirtshäuſer ſind in den Händen der Irländer und werden auch größtenteils von Irländern beſucht. Die junge Generation liebt es durchaus nicht, auf etwaige irländiſche Abſtammung aufmerkſam gemacht zu werden. Sie nennen ſich „Eingeborene“ (natives) und ſchließen ſich häufig der engliſchen Kirche an. Schotten ſind ebenfalls ſehr zahlreich. Wie die Irländer gehören ſie der keltiſchen Abteilung der Indogermanen zu, und zwar dem gadheliſchen Zweig. Während aber altiriſch ſprechende Irländer ſehr ſelten ſind, haben die ſchottiſchen Hochlandsbewohner ihre Nationalſprache bewahrt. Es giebt ſchottiſch-gäliſche Kirchen mit ſchottiſch-gäliſchen Predigern, wo kein engliſches Wort geſprochen wird. Auch die Einwanderer von Wales ſind zahlreich genug, um in den Hauptſtädten ihre eigenen Kirchen und Prediger zu halten und das Wort Gottes in welſcher Sprache (dem kymriſchen Zweig des Keltiſchen) anhören zu können.

Auf die Briten folgen der Anzahl nach unſere deutſchen Landsleute. Das Deutſche darf der Neuling in Auſtralien ja nicht für eine Geheimſprache halten, wie es meiſtenteils geſchieht. Man kann in keinem Omnibus oder Eiſenbahnwagen reiſen, ohne wenigſtens *einen* Deutſchen anzutreffen. In Südauſtralien und Victoria ſind die Deutſchen viel angeſehener als in Neuſüdwales und Queensland, wo vorwiegend Arme eingewandert ſind. Die junge Generation legt gerne die deutſche Sprache auf die Seite und ſchließt ſich den Engländern an. In Südauſtralien und Queensland giebt es allerdings noch faſt ganz deutſche Gemeinden, wo mehrere deutſch-lutheriſche Kirchen und Paſtoren das Deutſchtum aufrecht erhalten; doch ſchieben ſich immer mehr engliſche Elemente ein. In den Hauptſtädten thun die Turnvereine, was ſie können, doch werden ſich ſogar dieſe mit der Zeit angliſieren. Da die junge (und auch die alte) Generation bei Eheſchließungen ſich durchaus nicht von der Nationalität beeinfluſſen läßt, ſo geht die deutſche

Digitized by Google

Sprache von dem deutschen Vater oder der deutschen Mutter nicht auf die Kinder über. Dazu kommt, daß der Engländer keinerlei Anlage zur Linguistik besitzt und keine Sprache anerkennt als seine eigene, daß also keinerlei Anregung vorliegt, Deutsch zu lernen. In Brisbane werden augenblicklich zwei deutsche Zeitungen gedruckt. Sydney hat eine, Adelaide eine (anscheinend beliebte) deutsche Zeitung. Lutherische Kirchenblättchen kommen in Melbourne heraus.

Unsere deutschen Landsleute gehören in Australien meistenteils dem Mittelstande an, mit Ausnahme der paar Ärzte und Gelehrten (wie Baron Ferdinand v. Müller in Melbourne). Einige reiche Kaufleute (meistens Israeliten) finden sich in den Hauptstädten, und da und dort hat ein deutscher Goldgräber sein Glück gemacht, wie Holdermann in Sydney, der in Hillend bei Bathurst einen Goldklumpen hob, der ihn selbst an Höhe übertraf. In Queensland ist der Deutsche meistenteils als plattdeutsch oder ukermärkisch sprechender Landwirt („Farmer") repräsentiert, der seine 160 ha Land mit Frau und Kindern bebaut. Württemberger sind ebenfalls sehr zahlreich. Sie pflanzen viel Weinreben und machen guten Wein, den sie zu 1 Mark die Flasche verkaufen.

Der Zahl nach folgen die „Skandinavier" den Deutschen. Auch sie haben lutherische Kirchen, in denen schwedische oder dänische Prediger amten und Schule halten. Das Schwedische ist von dem Dänisch-Norwegischen nur dialektisch verschieden, so daß der Prediger von allen verstanden oder doch halb verstanden wird. Franzosen und Südeuropäer werden nur in geringer Zahl angetroffen.

Lebensweise, Sitten und Gebräuche sind in Australien völlig so wie in England. Man kleidet sich fast gerade so im tropischen und subtropischen Queensland wie im kalten und neblig-feuchten London. Die Briefträger und Polizisten haben unter der Last ihrer dicken Uniform zu seufzen; die Kinder werden in Flanell eingepackt und so verweichlicht, daß chronischer Bronchialkatarrh und Asthma häufiger und hartnäckiger sind als in Deutschland. Frack und Cylinder, hier swallow tail und belltoper geheißen, sind im australischen Salon ebenso notwendig als in dem zu Berlin und Paris. Der weiß angestrichene indische Helm ist zum Gehen noch lästiger als der Filzhut, da er die Stirne zu sehr erhitzt, und Strohhüte werden nur von Buschleuten getragen. Das Zweirad hat guten Einfluß auf zweckmäßige Änderung der Kleidung gehabt. — Wie es die Frauen in Flanell, Schnürleib und Seide im Sommer aushalten, ist mir ein Rätsel, es zeigt nur, wieviel der menschliche Körper zu ertragen vermag.

Das australische Haus ist aus gehobelten, ineinander gepaßten fichtenen Brettern zusammengefügt, innen und außen mit Ölfarbe angestrichen und mit zierlicher hinterer und vorderer Veranda versehen. Zweistöckige Wohn-

Digitized by Google

häuser liebt man nicht, wohl aber baut man an alleinstehenden Häusern eine Veranda ringsherum. Gewelltes und galvanisch verzinktes Eisenblech bildet das Dach, seltener deckt man mit Schindeln aus dem fast unverwüstlichen Eukalyptusholz. Kleinere Häuser enthalten nur vier Räume, deren bester, das Empfangszimmer, mit Teppichen, Glasschrank, Sofa, rundem Tisch und Nippsachen ausgestattet ist. Die Fenster lassen sich auf- und abschieben, und zwar meistens in sehr mangelhafter Weise, so daß die Thüre offen stehen muß, um die Ventilation zu vermitteln. In den Straßen der Hauptstädte giebt es natürlich nur Steinbauten, die mit Blech oder Schiefer gedeckt sind.

Da man nur in Städten Wasserleitungen hat und fast allenthalben ein höchst ungerechtfertigtes Vorurteil gegen das Wasser derselben besteht, so läßt man das Regenwasser von den Dächern samt dem Staub und Schmutz der letzteren in Behälter aus Eisen oder gewelltem Blech (water tank) oder in ausgemauerte Cisternen (underground tank) fließen und benutzt dieses auf dem Lande ziemlich gute, aber zinkhaltige und geschmacklose Wasser zum Trinken und für die Haushaltung.

Ein Gärtchen oder wenigstens ein Hofraum gehört zu jedem Wohnhaus. Die Kinder wachsen größtenteils im Freien auf und entziehen sich so meistens der elterlichen Kontrolle, zum Nachteile einer geregelten Erziehung, weshalb Gehorsam und gute Sitte unter der hoffnungsvollen australischen Jugend in der Regel vergeblich gesucht wird. In jedem nicht gerade armen Haushalt findet sich Pferd und Wagen zum Ausfahren. Der Engländer ist kein Freund des Gehens, besonders in einem heißen Klima und mit unzweckmäßiger Bekleidung. Da wird denn am Sonntag der Gaul in den meistens zweirädrigen Wagen gespannt, und die ganze Familie drängt sich auf den zwei Sitzen desselben zusammen, um einen Ausflug in den Busch oder an die See oder zu Freunden zu machen und erst spät abends wiederzukehren. Auch des Samstagnachmittags, wo man hier nicht arbeitet und wo auch sogar die Dienstmädchen sich schon sonntäglich anziehen, fahren oder reiten die jungen Leute aus, um Cricket oder Fußball zu spielen oder sich sonst zu amüsieren, jedenfalls aber wogt Samstagabends bis gegen 11 Uhr in Städten die ganze junge Welt in den von den Ladenfenstern aus glänzend beleuchteten Hauptstraßen auf und ab, um sich zu sehen und besehen zu lassen.

Der Wirtshausbesuch ist nicht so sehr Mode wie in Deutschland. Fast alle jungen Leute gehören zu Mäßigkeitsvereinen und rühren keinerlei geistige Getränke an. Zum Ersatz hat man klare oder braun gefärbte, versüßte oder gewürzte kohlensaure Wasser, die unter Namen wie „Ingwerbier" (gingerbeer) oder „Limonade" gehen und hier großen Absatz finden. Die geistigen Getränke sind wegen Zoll und Steuer nicht wohlfeil. In den

Digitized by Google

Städten koſtet das Glas Bier ($^1/_4$ Liter) 25, auf dem Lande 50 Pfennige (3—6 pence). Einheimiſcher Wein wird zu 25 Pfennig, Branntwein zu 50 Pfennig das Kelchgläschen ausgeſchänkt. — Kellner (barmen) und Kellnerinnen (barmaids), welch letztere von der Geſetzgebung allmählich abgeſchafft werden, ſtehen hinter einem Ladentiſch (bar) und bedienen die gleichfalls ſtehenden Gäſte wie in einem Kaufladen. Man trinkt und geht. Ein kleines Zimmer (parlour und commercial room) mit 2—3 Tiſchchen und einigen Stühlen iſt für Leute, die ſich ſetzen und miteinander plaudern wollen, reſerviert. Am Sonntag ſind die Wirtshäuſer geſchloſſen.

Die Lebensmittel ſind in Auſtralien nicht teuer. Fleiſch wird ſehr viel verzehrt, ſchon zum Frühſtück; man bekommt aber nur am Samstag Kalb- und Schweinefleiſch und muß ſich den Reſt der Woche hindurch mit Rind- und Schaffleiſch begnügen. Das Pfund Fleiſch koſtet durchſchnittlich 25—30 Pfennig.

Man hat nur weißes Weizenbrot hier, den zweipfündigen Laib zu 25 Pfennig. In billigen Zeiten koſtet es nur 16 Pfennig, in teuern 30 Pfennig.

Für die Gemüſe ſorgen die chineſiſchen Gärtner, von denen weiter unten die Rede ſein wird. Auf dem Lande ſchleppen ſie ihre Ware in zwei Körben umher, die ſie je am Ende einer auf ihrer Schulter ruhenden Stange aufgehängt haben; in Städten kommen ſie mit Pferd und zweirädrigem Wagen. Sie verkaufen Kraut, Lattich, flachgedrückte, kleine weiße Rüben, Bodenkohlrabi (sweet turnips), Bohnen, Erbſen u. ſ. w. Neu waren für mich die ſogenannten „langen Bohnen“ (Vigna sinensis), die man ſonderbarerweiſe hier „deutſche Bohnen“ heißt, obgleich ſie aus China ſtammen. Sie ſind ſtielrund und ſehr ſchmal, aber bis zu 25 cm lang. Sie ſchmecken nicht ſo gut wie unſere Bohnen, doch bilden ſie zu Zeiten einen guten Erſatz für dieſelben. — Nur die kleinen roten Monatsrettiche verkauft man als „radishes“, während die großen weißen ſogenannten Wiener Rettiche mit dem dummen Namen „chineſiſche Rüben“ belegt werden. Wie lange wünſchte ich große Rettiche zu koſten, aber wer vermutet dieſelben unter den „chineſiſchen Rüben“? Ich habe ſogar geſehen, wie eine Köchin einen ſcharfen Rettich als Rübe in die Suppe ſchnitt!

Man arbeitet täglich nur acht Stunden. Zimmerleute und Maurer bekommen $7^1/_2$ Mark als Tagelohn, doch iſt jetzt großer Arbeitsmangel, ſo daß allenthalben Fabriken auftauchten, um den einzelnen auf Koſten vieler zu bereichern. Die in Kaufläden und Bureaux Angeſtellten haben 40—60 Mark für die Woche. Häuſer werden faſt immer auf eine Woche vermietet zu 6—20 Mark und mehr. Auch Dienſtboten verdingen ſich nur auf eine Woche, Mädchen zu 6—12, Männer zu 15—30 Mark.

Marktplätze wie in Deutſchland giebt es nicht, aber Markthallen, wo man die Produkte im großen an die Händler verſteigert, welche dieſelben

Digitized by Google

dann verhausieren oder in Kaufläden an ihre Kunden absetzen. Eine Unmasse von Obstläden, wo auch Gemüse zu haben sind, finden sich in jeder Straße. Markthallen für Fleisch und Fischmärkte giebt es in den Hauptstädten.

Das ärztliche und pharmazeutische Gewerbe ist in britischen Landen freigegeben. Jedermann kann Kranke behandeln und „Medizin" verkaufen, doch können nur geprüfte Ärzte (mögen sie nun das Staatsexamen gemacht haben, wo sie wollen) Scheine ausstellen oder als Sachverständige gelten. Quacksalber giebt es natürlich in großer Zahl, doch hat der Staat ein Auge auf sie. Da jeder Arzt seine eigene Medizin geben kann, so ist einem wissenschaftlichen Manne großartige Gelegenheit gegeben, die Wirkung alter Arzneimittel gründlich zu studieren und neue zu prüfen. Auf diese Weise habe ich herrliche Mittel gegen verschiedene Krankheiten im australischen Busch aufgefunden und in verschiedenen Fachschriften veröffentlicht. Wenn einerseits die Ärzte selbst dispensieren, so geben die Apotheker anderseits sich mit der Behandlung von Kranken ab. Da ist es dann oft lächerlich, wie ein Junge, der noch nie ein Hospital von innen gesehen, den Leuten Ratschläge giebt und Diagnosen stellt, und ihnen schließlich eine Flasche „Arznei" für 2 Mark 50 Pfennig verkauft. Die Apotheker besorgen auch die niedere Chirurgie, verbinden Verwundete und ziehen Zähne aus, alles für 2 Mark 50 Pfennig. Viele machen auch künstliche Gebisse, obgleich es an speziellen Zahnärzten nicht fehlt. Die Baderkünste des Schröpfens und Aderlassens aber sind in Australien nur im bildlichen Sinne bekannt.

Die Barbiere haben hier nichts mit der niedern Chirurgie zu thun, man schimpft sie daher auch nicht „Doktor". Sie verkaufen vielmehr im Nebenamte Zigarren, Tabak, Fischangeln und andere Angelgeräte oder Messer u. s. w., und stehen sich meistens dabei nicht schlecht.

Sonderbar mutet es den Neuling in den sogenannten „Buchhandlungen" an, die eher Buchbinderläden zu nennen sind. Papier, Tinte, Federn, ein paar grell gebundene schauerliche Romane und edle Schulbücher stellen die Artikel dar, die man hier verkauft. Ein eigentlicher Buchhandel existiert in Australien mit Ausnahme weniger Firmen (Collins) nicht.

Die Rechtsverhältnisse sind ebenso wie die Zivil- und Kriminalgesetzgebung völlig von den in Deutschland üblichen Einrichtungen verschieden. Der Advokatenstand ist dem deutschen an Bildung und Studium bei weitem nicht ebenbürtig. Die Gesetze sind rigoröser. Der Strick oder lebenslängliche Haft mit täglich achtstündiger Arbeit und zeitweisen im Urteil involvierten (nicht disziplinarischen) Prügelstrafen ist der Lohn für Verbrechen, die das deutsche Strafgesetzbuch mit 5—10 Jahren bedenkt.

Für die religiösen und geistigen Bedürfnisse Australiens ist ausgiebig gesorgt. Die einzelnen Konfessionen müssen sich selbst erhalten, der Staat

Digitized by Google

mischt sich nicht ein. Eine Gemeinde sucht sich einen anscheinend tauglichen Mann als Prediger aus, sei er nun ein Bauer oder Handwerker oder Gelehrter, und ein schon im Amt stehender registrierter Prediger derselben oder einer andern Konfession geht mit ihm zum öffentlichen Registrator und läßt ihn in das Buch der „Diener des Evangeliums" (Minister of the Gospel) eintragen. Dadurch wird der anscheinend taugliche Mann, der ja auch in den meisten Fällen Theologie oder wenigstens einen Teil davon studiert hat, zum Prediger und Beamten und kann taufen, verheiraten und begraben, nur muß er bei Vermeidung von 1000 Mark Strafe die staatliche Registratur binnen drei Tagen von stattgehabten Verehelichungen benachrichtigen. Nebenbei bemerkt, ist die Zivilehe ohne kirchliche Einsegnung staatlich vollständig genügend; wer aber kirchlich getraut ist, braucht sich nicht vom Standesbeamten trauen zu lassen. Neugeborene müssen binnen 60 Tagen registriert werden. Tote werden schon am Sterbetage begraben, sobald der behandelnde Arzt den Todesschein ausgestellt hat. Leichenbeschauer sind unbekannt. Wer ohne Arzt stirbt, wird in das Leichenhaus gefahren und dort auf Kosten der Angehörigen (200 Mark) vom Amtsarzt seziert.

Unter den christlichen Konfessionen steht in Australien die römisch-katholische in Bezug auf Güterbesitz, Zahl der Kirchen, Größe, Pracht und Ausstattung derselben sowie in Bezug auf Bildung und Kenntnisse der Geistlichen allen andern weit voran. Man redet die Priester mit „Vater" an, nennt sie auch bei ihrem Geschlechtsnamen mit vorgesetztem „Vater". In den Hauptstädten finden sich stolze Kathedralen und Nonnenklöster, von Schulschwestern (des Vincentiusordens) bewohnt.

Die englische Hochkirche besitzt ebenfalls große und schöne Kirchen und Nonnenklöster, dann folgt die schottische Kirche der Presbyterianer, dann kommen die Baptisten, die Methodisten, die Wesleyaner, die deutschen und skandinavischen Lutheraner, und zuletzt schließen sich die „Apostolischen" und die „christlichen Brüder" mit ihren kleinen Hallen an.

Nicht zu vergessen ist die lärmende Heilsarmee, die in Australien unter dem Gesindel großen Anhang besitzt und viel Gutes wirken „soll".

Von den nichtchristlichen Konfessionen sind die Juden mit stolzen Synagogen und die Chinesen mit phantastisch ausgeschmückten Fohtempeln (Dschoßhäusern) zu erwähnen.

Da in den Staatsschulen kein Religionsunterricht gegeben wird, so halten die einzelnen Konfessionen Sonntagsschule in ihren Kirchen oder in besondern Schulgebäuden. — Die einzelnen Gemeindemitglieder bezahlen jährlich eine gewisse Summe zur Bestreitung der Ausgaben und zur Besoldung der Prediger. Auch durch Konzerte und Tanzbelustigungen, welche in protestantischen Kirchen oft bis gegen 12 Uhr nachts abgehalten werden, sucht man den leeren Beutel kleinerer Gemeinden einigermaßen anzufüllen.

Digitized by Google

Alle Konfessionen erfreuen sich jetzt einer vollständigen Gleichberechtigung, sind aber seit 1862 auf sich selbst angewiesen und haben vom Staat keinerlei Hilfe zu erwarten. Nicht immer war es so. In England galt die katholische Religion bis 1829 als völlig proskribiert. Kein Katholik konnte zu einem höheren Amte zugelassen werden, kein katholischer Geistlicher hatte Zutritt zu einem Waisenhaus oder Gefängnis, mochten auch noch so viele Katholiken sich darin befinden.

In Australien mußten alle Deportierten bis 1820 dem anglikanischen Gottesdienste beiwohnen bei Strafe von erst 25, dann 50 Peitschenhieben und zuletzt von Einsperrung. 1800 kamen zwei angeblich revolutionäre irländische Priester als Deportierte nach Sydney. 1803 wurde der eine (Dixon) bedingungsweise frei und erhielt die Erlaubnis, abwechselnd alle drei Wochen in Sydney, Parramatta und am Hawkesburyflusse katholischen Gottesdienst zu halten und überhaupt unter den Sträflingen als Geistlicher zu wirken. Ein Jahr lang ging alles gut, dann entstand eine Meuterei unter den Irländern, weshalb 30 zu je 200 Peitschenhieben verurteilt wurden. Da man den Priester Dixon der Beihilfe verdächtigte, so mußte er seine Hand in die Wunden der Gepeitschten legen. Er that es bei acht und wurde dann ohnmächtig weggetragen. Er durfte ferner nicht mehr amten, kam jedoch schon 1808 wieder heim.

1817 waren über 6000 Katholiken in Neusüdwales. Jeremiah Flynn, ein irländischer Missionär in Westindien, der von Rom aus die Vollmacht als Apostolischer Präfekt von Australien erhalten hatte, kam um diese Zeit beim englischen Ministerium um die Erlaubnis ein, als Priester nach Sydney gehen zu dürfen, erhielt aber abschlägigen Bescheid. Er ging trotzdem, wurde jedoch auch von Governor Macquarie abgewiesen, der keine „papistische Mission" errichtet zu sehen wünschte. Nun amtete Flynn heimlich und versteckte sich im Haus eines Schmieds Namens William Davies, der wegen Anfertigung von Schwertern für die Rebellen deportiert worden war. Zuerst wagte er sich nur nachts heraus, endlich aber kam er im Vertrauen auf eine Petition vieler freien Leute auch untertags hervor. Sogleich ward er gefaßt und eingesperrt, bis ein Segelschiff abging und ihn nach England brachte. Vater Flynns Fall kam jedoch im Parlament zu London zur Sprache, und die Regierung sah sich genötigt, 1819 zwei katholische Geistliche (Vater Therry und Vater Conolly) nach Sydney zu schicken. Conolly siedelte nach Tasmanien über. Therry blieb. Man baute eine kleine Holzkirche, bald aber suchte der eifrige Seelsorger nach einem auch in kommenden Zeiten noch geeigneten Platz für eine würdige Kathedrale, und allem Spott und Widerspruch zum Trotz wählte er die damals entlegene und mit Wald bedeckte Stelle, wo heute die große St. Mary's Kirche im schönsten Teile der Hauptstadt steht. 1821 wurde der Grundstein ge-

Digitized by Google

legt; 1827 kam der Bau ins Stocken, doch ſteuerte auf Therrys Klage die Regierung 10 000 Mark bei, ſo daß 1836 die Kirche eingeweiht werden konnte. Bis 1826 war Therry der einzige katholiſche Geiſtliche in Auſtralien. Sein Gehalt betrug 2000 Mark, womit er bei den hohen Kornpreiſen kein Pferd halten konnte. Neben dem Kirchendienſte und der Seelſorge beſuchte er ſeine in der ganzen Kolonie zerſtreuten Mitglieder. Ein Deportierter ſollte einſt wegen neuer Vergehen gehenkt werden und verlangte noch den Prieſter. Viele Meilen hatte dieſer auf überſchwemmten Wegen zu Pferde zurückzulegen. Da vertrat ein angeſchwollener Fluß den Weg, doch waren auf dem andern Ufer Leute. Dieſen rief der wackere Mann zu, ihm einen Stein mit einer Schnur herüberzuwerfen, an der er ein Seil nachziehen könne. Es geſchah, und an dem um die Bruſt befeſtigten Seil wurde Vater Therry durch die ſchäumenden Fluten gezogen. Ein friſches Pferd brachte den Durchnäßten zu dem Unglücklichen, der getröſtet ſtarb. An einem Sonntag kam er 112 km weit von Wollongong zu Pferde heim. Da wartete jemand, der ihn zu einem Kranken nach demſelben Ort zurückverlangte. Ohne Zögern und ohne ſich umzukleiden, beſtieg er ein friſches Pferd und ritt die 112 km zurück.

Govornor Brisbane ſchätzte den Vater Therry ſehr und half ihm, wo er konnte. Nicht ſo ſein Nachfolger Darling, der dem armen Geiſtlichen das Gehalt entzog, ihm aber 6000 Mark verſprach, wenn er die Kolonie verlaſſe. Therry blieb auch ohne Gehalt. Im Jahre 1827 kam der katholiſche Geiſtliche Power, ein wenig begabter Mann, den die Regierung Dinge thun hieß, denen er nicht gewachſen war, der aber ſchon 1830 ſtarb. Ihm folgte Mc Encroe, der bis 1868 amtete. Der Biſchof von Maurice, zu deſſen Diözeſe Auſtralien damals gehörte, hielt jedoch Vater Therry aufrecht, und erſt 1833 gelang es der Regierung beim Biſchofswechſel in Maurice, ihn durch Ullathorne als Generalvikar von Auſtralien zu erſetzen, doch erhielt erſterer bei der Ankunft des Biſchofs Polding die Pfarrei in Campbelltown zugewieſen. 1838 ging er nach Tasmanien, wo er nach Conollys Tod lange der einzige Prieſter in Hobart war und ſo viel zu thun hatte, daß er gänzlich abmagerte. Überall baute er Kirchen. 1858 ſehen wir ihn in Sydney, wo er 1864 als Erzprieſter im Alter von 74 Jahren ſtarb.

Ullathorne hatte die Regierung für ſich. Er kehrte 1840 nach England zurück und ſchilderte die ſchrecklichen Zuſtände, die das Deportationsſyſtem mit ſich brachte, in einem Buch auf ſo anſchauliche Weiſe, daß die Sache von der engliſchen Regierung unterſucht wurde.

Im Jahre 1833 wurde Dr. Polding, Subprior der Benediktiner in Downſide, von der oberſten Leitung der katholiſchen Kirche zum erſten Biſchof von Auſtralien ernannt. Von drei Geiſtlichen, deren einer auf der Reiſe ſtarb, und ſechs jungen Theologen begleitet, fuhr er 1834 ab.

Digitized by Google

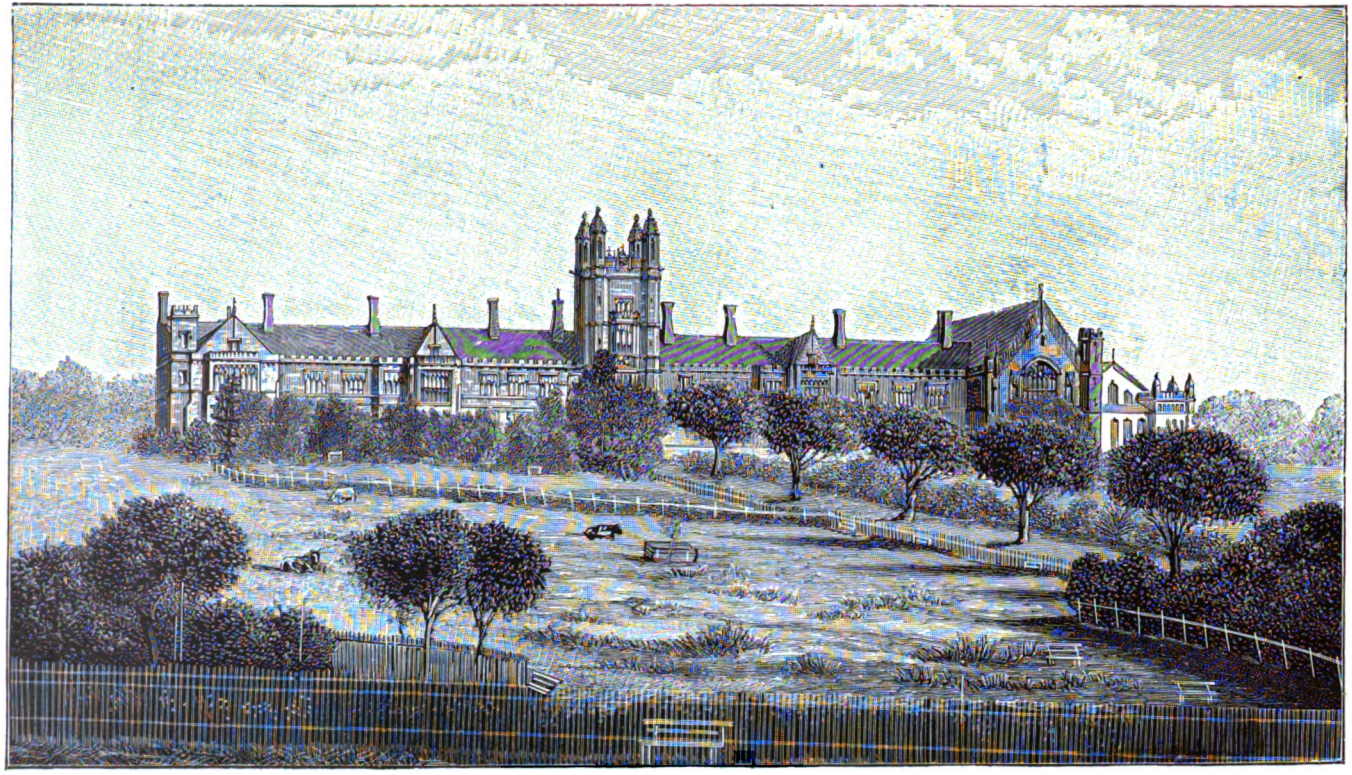


Bild 107. St. John's College zu Sydney.

Digitized by Google

Ein Jahresgehalt von 3000 Mark war ihm und den Priestern versprochen; die jungen Theologen erhielten je 2000 Mark. Das Schiff ankerte einen Monat lang vor Hobart, wo Vater Hotham als Hilfe Conollys zurückblieb.

Im September 1835 wurde Dr. Polding in Sydney installiert, wo er mit Vater Mc Encroe blieb. Die Katholiken mieteten ihm ein Haus mit großem Garten, doch wandelte dies der Bischof in ein Priesterseminar um, worin er mit vier Studenten den Anfang machte.

1840 wurde der Grundstein zur Patrickskirche in Sydney gelegt, da wo Flynn einst den ersten Gottesdienst hielt. Davies hatte das ganze Eigentum der Kirche geschenkt, und außerdem legte er noch 20 000 Mark als Gabe auf den Grundstein.

Da die australischen Bischöfe alle 10 Jahre ad limina zum Papst reisen müssen, um Bericht zu erstatten, so zog Dr. Polding 1842 dahin. Sydney wurde nun Erzbistum, Hobart (Bischof B. Willson) und Adelaide (Bischof Murphy) wurden seine Suffraganbistümer. Dasselbe geschah mit Perth 1845 (Bischof Brady) und mit Melbourne 1847 (Bischof Goold).

Als Erzbischof Polding von Rom zurückkehrte, nahm er vier Patres des Passionistenordens mit als Missionäre zur Bekehrung der Schwarzen. Er begleitete sie selber nach der Moretonbai (Brisbane), wo ihnen vom Governor Gipps die Stradbrokeinsel (Dunwich) als Wohnsitz angewiesen war. Die Mission hatte aber keinen Erfolg und ging nach zwei Jahren ein (s. oben S. 308).

1857 gründete Erzbischof Polding das St. John's College für Theologen in der Universitätsdomäne (Bild 107), wozu der Staat 18 Acker Land gab und so viel Geld versprach, als man durch milde Beiträge zusammenbringen könne. In 14 Tagen waren 280 000 Mark gesammelt. Die Regierung gab ebensoviel.

1860 wurde Brisbane (Dr. James Quinn), 1865 wurden Bathurst (Dr. Matth. Quinn, Bruder des vorigen) und Maitland (Dr. Murray) als Suffraganbistümer von Sydney abgetrennt. In demselben Jahre (1865) brannte die von Therry gebaute Kathedrale zu Unserer Lieben Frau (St. Mary's) vollständig ab; die das Gewölbe stützenden Säulen bestanden nämlich aus Zedernholz, und auch das Gewölbe war innen mit geschnitztem Zedernholz getäfelt. Ganz Sydney, Katholiken und Protestanten, nahm Anteil an dem Unglück, und einmütig wurde beschlossen, die Ruinen abzutragen und ein noch herrlicheres Gebäude aufzustellen. Wardell machte den Plan. Nach einem Jahr waren 120 000 Mark beisammen. Das Fundament allein kostet 260 000 Mark. Bald konnte man wieder Gottesdienst darin halten, doch wurde die Kirche erst vor kurzem fertig (Bild 108).

1866 wurde Goulburn zum Bistum erhoben (Bischof Lanigan).

Digitized by Google

1868 war Prinz Alfred, zweiter Sohn der Königin, auf dem Kriegsſchiff „Galathea" in Sydney angekommen. O'Farrell, ein geiſteskranker Irländer, ſchoß auf ihn, welches Attentat die Kirchenfeinde den Katholiken zur Laſt legten. Erſt nach langer Zeit beruhigten ſich die Gemüter.

1871 wurde Armidale zum Bistum erhoben (Biſchof O'Mahony bis 1878, dann Biſchof Torreggiani).

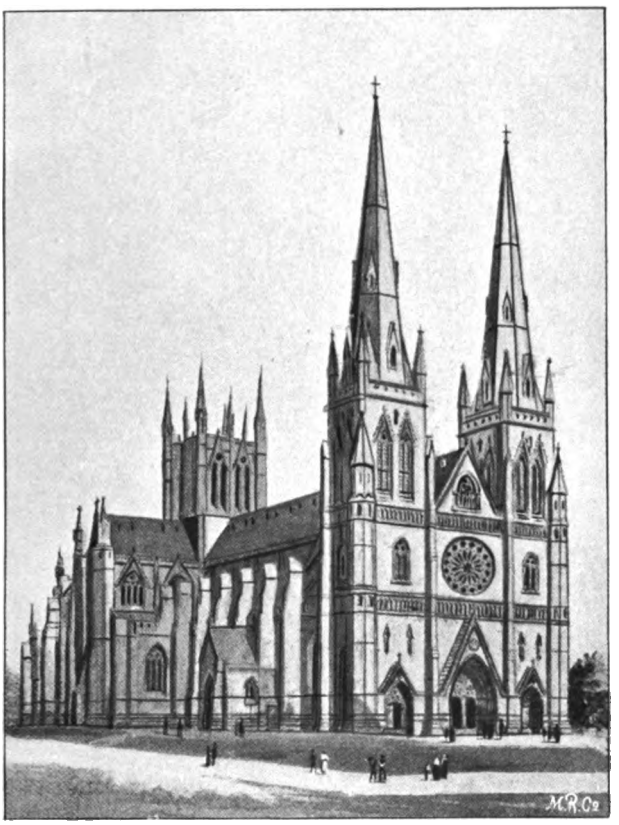


Bild 108. Die Kathedrale von Sydney.

1873 bekam Dr. Polding einen Hilfsbiſchof, Roger Bede Vaughan, Prior der Benediktiner in St. Michael bei Herford, und 1877 ſtarb er in Sydney. Vaughan wurde ſein Nachfolger auf dem erzbiſchöflichen Stuhl, ſtarb jedoch ſchon 1883 auf einem Beſuch in England im Hauſe ſeines Oheims.

1884 kam Francis Moran (Bild 109), Biſchof von Oſſory in Irland, als Erzbiſchof nach Sydney. Er beſuchte Rom 1885, kam als Kardinal zurück und legte den Grundſtein zum Prieſterſeminar (Ecclesiastical college) St. Patrick in Manley (Sydney). Daſſelbe wurde 1892 eröffnet.

Digitized by Google

Es hat 400 000 Mark gekoſtet und zählt ungefähr 50 jährliche Aſpiranten (Bild 110).

1887 wurde das Bistum Grafton von Armidale abgezweigt. Der Biſchof Jos Doyle reſidiert in Lismore. Auch Wilcannia (Dr. Dunn) wurde Bistum.

Bild 109. Kardinal Moran.

1888 war Kardinal Moran wieder in Rom, bei welcher Gelegenheit ihm ein Hilfsbiſchof, Dr. Joſeph Higgins, beigegeben wurde.

Aus des Kardinals großem kirchengeſchichtlichen Werke über Auſtralien (1003 Seiten, Preis 26 Mark) iſt vorliegender Abriß teilweiſe excerpiert.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die urſprünglich als Suffragandiözeſen von Sydney abgetrennten Bistümer und Erzbistümer.

Digitized by Google

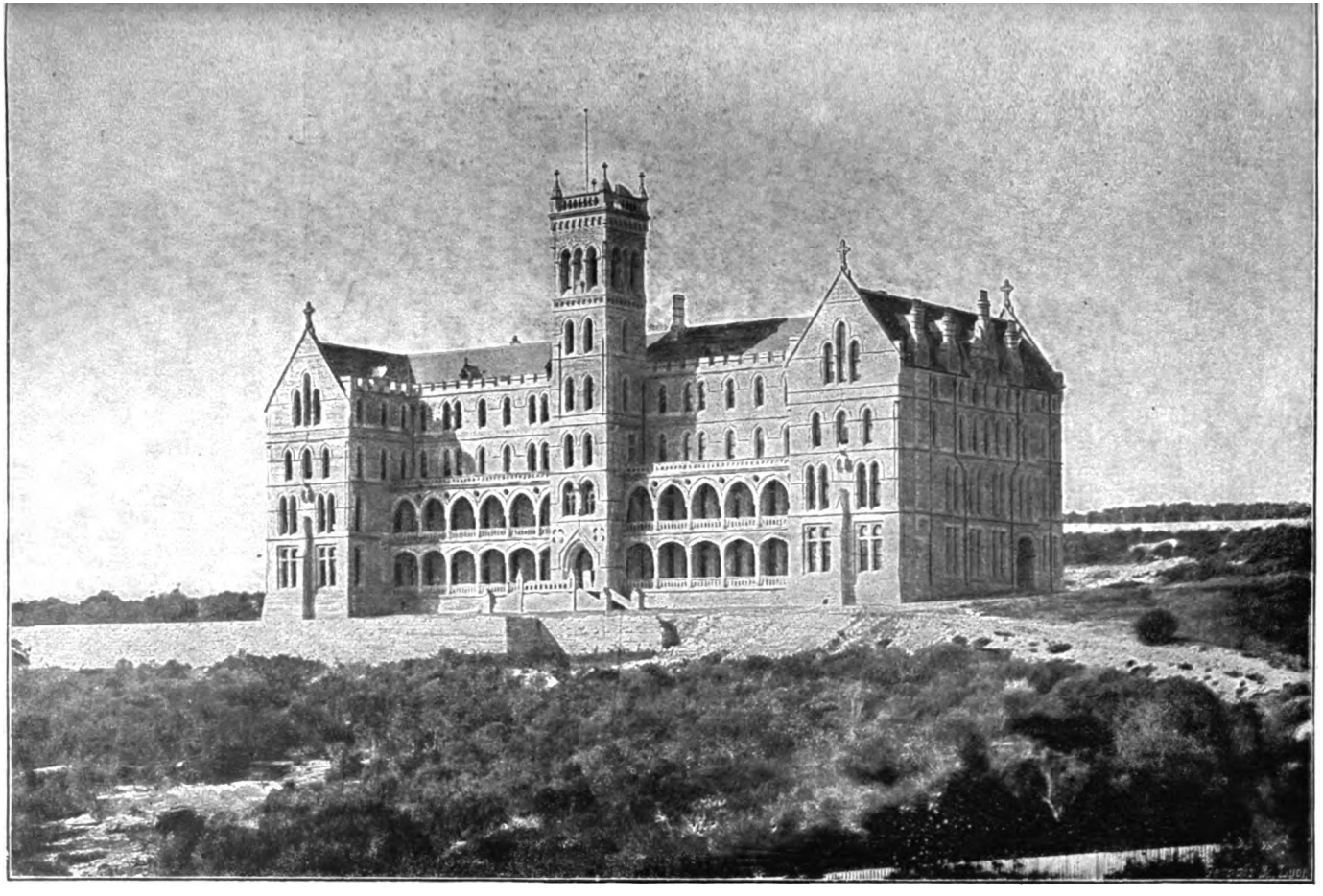


Bild 110. Priesterseminar St. Patrick zu Sydney.

Digitized by Google

Es hat 400 000 Mark gekoſtet und zählt ungefähr 50 jährliche Aſpiranten (Bild 110).

1887 wurde das Bistum Grafton von Armidale abgezweigt. Der Biſchof Jos Doyle reſidiert in Lismore. Auch Wilcannia (Dr. Dunn) wurde Bistum.

Bild 109. Kardinal Moran.

1888 war Kardinal Moran wieder in Rom, bei welcher Gelegenheit ihm ein Hilfsbiſchof, Dr. Joſeph Higgins, beigegeben wurde.

Aus des Kardinals großem kirchengeſchichtlichen Werke über Auſtralien (1003 Seiten, Preis 26 Mark) iſt vorliegender Abriß teilweiſe excerpiert.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die urſprünglich als Suffraganbiözeſen von Sydney abgetrennten Bistümer und Erzbistümer.

Digitized by Google

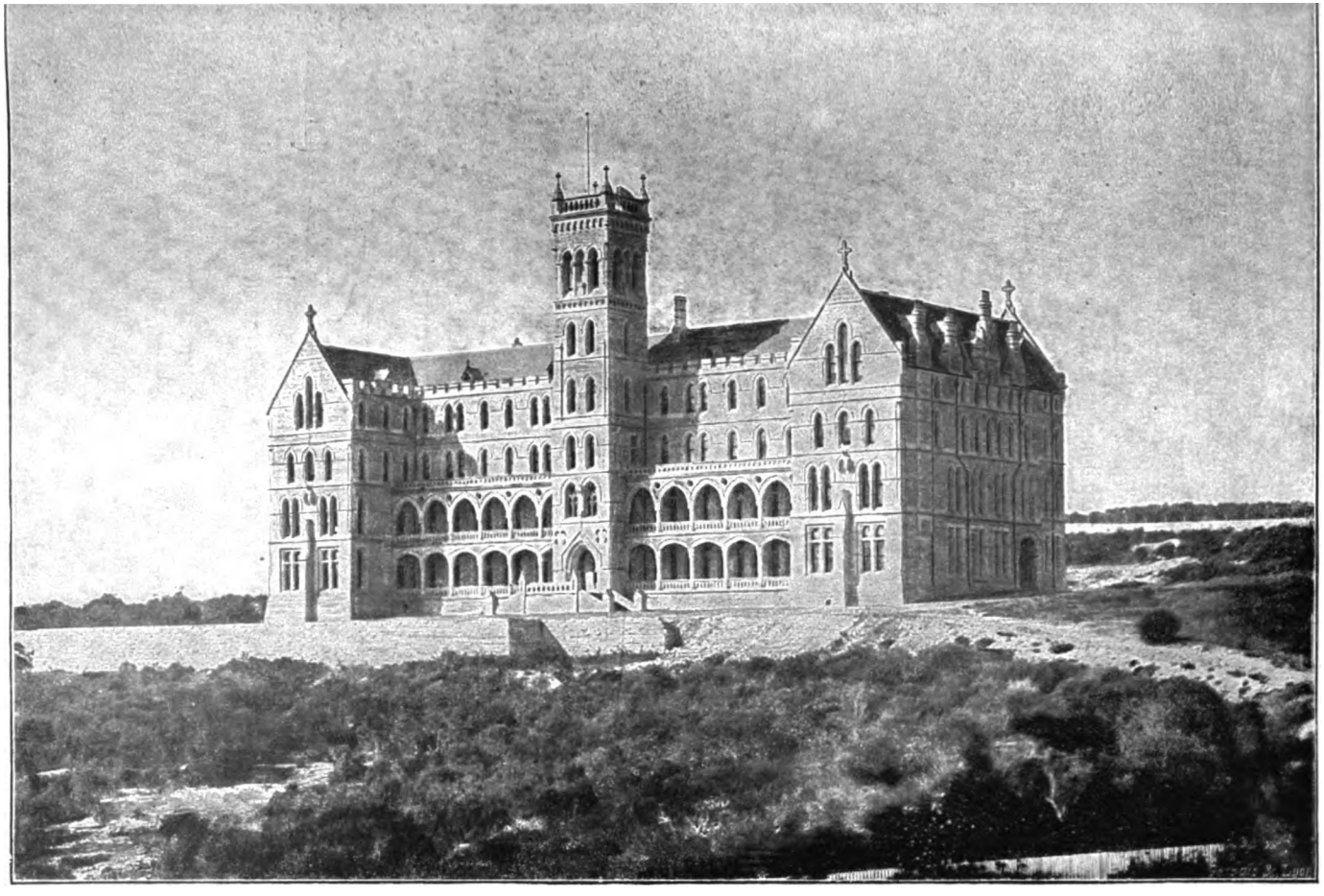


Bild 110. Priesterseminar St. Patrick zu Sydney.

Digitized by Google

Tasmanien.

In Hobart war nach Conollys Tod 1839 Vater Therry der einzige Geistliche. Gottesdienst war in einem Holzgebäude gehalten worden, da wo heute die St. Mary's Kathedrale steht. Therry baute, da letzterer Platz strittig war, erst die St. Josephskirche und begann nach beendetem Streit auch die Kathedrale; doch wurde sein Bau später wieder abgerissen.

1842 wurde der durch Gründung der Kirche und des Klosters in Nottingham bekannte Priester William Willson zum Bischof in Hobart ernannt, wo er 1844 einzog. Er wirkte hauptsächlich durch Verbesserung des Loses der Sträflinge und starb 1866. Sein Nachfolger Murphy war zuvor Bischof von Haidarabad.

1888 ward Hobart zum Erzbistum erhoben und von Sydney unabhängig gemacht.

Westaustralien.

Bischof Polding bestellte 1843 den Priester John Brady, der in Maurice und Südafrika gewirkt hatte, zum Generalvikar in Westaustralien. Er war 1838 mit Ullathorne nach Neusüdwales gekommen.

Brady ging nach Rom und wurde daselbst 1845 zum Bischof von Perth geweiht. Er brachte aus Frankreich und Italien einige Geistliche und Nonnen mit, welche jedoch von dem aussichtslosen Westaustralien sich alsbald nach besseren Gegenden hin abwendeten.

Bischof Brady kam in Schulden, für die er persönlich haftbar war, und er sah sich genötigt, 1852 nach Europa zurückzukehren. Er resignierte indessen nicht und starb 1871 in Frankreich als Bischof von Perth.

Der Benediktiner Serra (s. New Norcia, S. 309) verwaltete als Hilfsbischof die Diözese und übergab sie später dem spanischen Benediktiner Dr. Griver, der 1886 starb. Sein Nachfolger wurde Dr. Gibney.

Südaustralien.

In Adelaide waren ursprünglich nur wenige Katholiken. Ullathorne, der 1839 daselbst amtete, hatte nur etwa 50 Gemeindemitglieder. Nach ihm kam Vater Benson, der durch grobe Tischlerarbeit sein Brot verdienen mußte und zuletzt nach England zurückkehrte.

1842 wurde Francis Murphy, der 1838 mit Ullathorne nach Australien gekommen war, zum Bischof von Adelaide ernannt, das unter 19 000 Einwohnern nur 1270 Katholiken zählte. Bischof Murphy war sehr arm und hatte weder Haus noch Kirche.

1851 ward Adelaide leer, da alle Männer nach Victoria auf die Goldfelder strömten. Der Bischof sandte den Priester Ryan ebendahin, um Geld zu sammeln. Von den 30 000 Mark, die einkamen, kaufte er Land,

Digitized by Google

das die Grundlage eines Kirchenfonds bildete. Er starb 1858 an der Schwindsucht.

1858 wurde Bischof Francis Geogheghan sein Nachfolger, der jedoch schon 1864 auf der Reise nach Rom in Irland starb. Ihm folgte 1866 der Franziskaner Patrick Sheil bis zu seinem Tode 1872. Unter ihm war ein deutsch-österreichischer Jesuit, P. Hinteröcker, in Adelaide thätig, ein sehr eifriger Mann, der die Ignatiuskirche baute, nebenbei ein großer Naturfreund und Naturaliensammler war und auch die Sprache der Schwarzen studierte. Er starb in Tasmanien an der Lungenentzündung.

1873 wurde Augustin Reynolds, der in Adelaide zum Priester geweiht worden war, daselbst zum Bischof erhoben, und 1885 machte der Papst Adelaide zum Erzbistum, indem er zugleich Port Augusta am nördlichen Ende des Spencergolfs und Palmerston im Nordterritorium zu Suffraganbistümern bestellte.

Port Augusta stand schon seit 1852 unter deutsch-österreichischen Jesuiten. P. Tappeiner war dort bis 1857, ihm folgte P. Pallhuber, ein Tiroler, ein kleiner, magerer, ungemein thätiger Mann, der den Busch durch und durch kannte und fast immer zu Pferd war. 1888 ward John O'Reely, Priester in Freemantle, Bischof von Port Augusta.

Das Bistum in Palmerston ist wesentlich eine Mission für die Schwarzen, wovon weiter unten die Rede sein wird.

Victoria.

In Melbourne amtete 1841 der Priester Patrick Geogheghan, der in Lissabon und Coimbra studiert hatte und mit Ullathorne 1838 nach Sydney gekommen war. Er legte 1841 den Grundstein zur Franziskanerkirche in Melbourne. Am nächsten Morgen war der Stein weggewälzt, die Gold- und Silbermünzen hatte man gestohlen.

1848 wurde auf Anregung Dr. Poldings in Rom Dr. James Apinius Goold, der in Campbelltown auf Therry gefolgt war, zum Bischof von Melbourne ernannt und in Sydney konsekriert. Er sah in den 38 Jahren seiner Wirksamkeit Melbourne zur Weltstadt heranwachsen. 1850 legte er mitten in der Stadt, an einer von der Regierung geschenkten Stelle, den Grundstein zur St. Patrick's Kathedrale. 1858 war der Tempel fertig, doch wurde nach erweitertem Plane bis vor kurzem fortgebaut.

1874 ward Melbourne Erzbistum. Ballarat (Michael O'Connor bis 1883, dann James Moore als Bischöfe) und Sandhurst (wo der Westfale Backhaus zur Hauptgoldzeit der erste Priester gewesen, der auch sein Privatvermögen von 5 Millionen Mark der Kirche in Sandhurst vermachte) wurden Suffraganbistümer.

Digitized by Google

1882 feuerte O'Farrell, Bruder des Mannes, der das Attentat auf Prinz Alfred in Sydney unternommen hatte, zwei Revolverſchüſſe auf Erzbiſchof Goold, ohne zu treffen.

1885 ſtarb Goold. Sein Nachfolger iſt der frühere Biſchof von Galway, Erzbiſchof Joſeph Carr. Zugleich ward Sale, die Hauptſtadt von Gippsland, zur Suffraganbiözeſe (Biſchof Curbit) erhoben.

Queensland.

1859 ſchrieb Erzbiſchof Polding nach Rom um einen Biſchof von Queensland, und der Papſt ſchickte auf Anraten des Biſchofs Goold von Melbourne den Dr. James Quinn, einen gelehrten Mann, der die katholiſche Schule der Univerſität Dublin gegründet und geleitet hatte, nach Auſtralien. Er war der Bruder des Mathew Quinn, der 1865 Biſchof von Bathurſt wurde, ſchrieb ſich aber ſpäter O'Quinn, um ſeinem irländiſchen Patriotismus Ausdruck zu geben.

1860 kam er mit ſieben Prieſtern und einigen Nonnen nach Brisbane. Das Haus des erſt kürzlich verſtorbenen Dr. Hobbs und das des Dr. Fullerton waren die einzigen ſtattlichen Gebäude daſelbſt, und das letztere wurde alsbald von Dr. O'Quinn erworben und in ein Nonnenkloſter (All Hallow's) umgewandelt. Queensland war um dieſe Zeit noch eine Wildnis, und der Biſchof, der als guter Reiter faſt immer allein reiſte, lebte größtenteils von Sardinen und buk ſich im Buſch zwiſchen heißen Steinen ſogenannte Damper aus feuchtem Mehl.

Dr. O'Quinn organiſierte bald eine irländiſche Einwanderung unter vorteilhaften Bedingungen ſeitens der Regierung. Sein Kaplan, Vater Dunne, holte nacheinander wohl 12 Segelſchiffe voll iriſcher Auswanderer nach Brisbane. Auf dem Rückwege kam eines der Schiffe in Brand. Die Matroſen ſetzten die Boote aus, nahmen aber aus Mangel an Raum den Prieſter und einige Offiziere nicht mit. Die Flammen griffen um ſich, das Schiff fing an zu ſinken, da kam ein Dampfer des Weges daher und nahm die Geängſtigten auf. Ein Sturm zerſchellte die Boote, in denen die Matroſen ſich gerettet; man hörte von keinem wieder. Bald wurden die nicht iriſchen Elemente der Bevölkerung auf die Einwanderung eiferſüchtig. Man ſagte, Queensland werde jetzt in Quinnsland umgewandelt, und nach einiger Zeit zog die Regierung die Erlaubnis zurück.

Biſchof O'Quinn gründete die Kathedrale und, wie vorhin erwähnt, das Nonnenkloſter (All Hallow's) in Brisbane, ferner das Kloſter der Chriſtian Brothers auf Gregory Terrace mit großer höherer Knabenſchule, ebenſo die Nonnenſchulen in All Hallow's und auf Kangaroo Point und das große Waiſenhaus in Nudgee. Er war ein ſehr guter Landſpekulant und machte die Kirche zu einer der reichſten in Auſtralien. Zugleich ſpekulierte

Digitized by Google

er für seine eigene Tasche und wurde sehr reich, was man ihm übel auslegte und sogar dem Papst berichtete; doch hinterließ er sein sämtliches Eigentum der Kirche, und zwar in einer Weise, die den scharfen Blick des Mannes in die Zukunft bekundete.

Er starb 1881. Sein Kaplan Dunne wurde 1882 zum Bischof geweiht. Zugleich wurde Rockhampton (Bischof Cani) zum Bistum und Cooktown (unter irländischen Augustinern) zum Apostolischen Vikariat erhoben.

Seit 1887 ist Brisbane Erzbistum.

Werfen wir noch einen Blick auf Bathurst, die Suffragandiözese von Sydney.

Die schöne Kathedrale daselbst wurde in den Jahren 1857—1861 fertiggestellt. Sie kostete 240 000 Mark. Dr. Mathew Quinn, Präsident des Priesterseminars in Dublin, wurde 1865 zum Bischof ernannt. Er brachte mehrere Sisters of Mercy mit, für die er ein Kloster baute. Außerdem gründete er ein Priesterseminar in Bathurst mit weltlicher Vorbereitungsschule für die Universität (St. Stanislaus College), ferner ein Kloster für die Brüder des hl. Patricius und eines für die St. Josephs-Schwestern. Er starb 1885. Sein Nachfolger, Bischof Dr. Byrne, war Präsident im St. Stanislaus College gewesen.

* * *

Die Volksschulen Australiens sind gut und teilweise nach deutschem Muster eingerichtet. Die Kinder schreiben schön und lieben die Schule, so daß man in Queensland den Mangel gesetzlichen Schulzwanges nicht bemerkt. An Regentagen bleiben freilich auch in Brisbane die Kinder zu Hause, doch trifft man nur selten unwissende Leute, die nie zur Schule gegangen sind.

Die Stelle unserer Gymnasien vertreten in Australien die „Grammatikschulen" (Grammar schools), die letzte Klasse derselben entspricht jedoch nur der deutschen Untersekunda. In den Gymnasien für Mädchen wird dasselbe gelehrt wie in denen für Knaben. Ergötzlich ist es für einen Deutschen, das Latein anzuhören, wie sie da deklinieren und die langen i alle wie ai, die ae und oe wie i aussprechen u. s. w. Puer, pueri wird pjuer, pjuerai gelesen; puella, puellae ist pjuella, pjuelli. Dabei glaubt man fest, die richtige Aussprache zu haben, und lacht über die dummen Deutschen, die nicht einmal lateinisch lesen können! Das Griechische wird ebenso mißhandelt. Das Ypsilon lautet wie ö und wird in lateinischer Schrift mit u gegeben, so daß englische Chemiker immer „Glukose" und „Glukosid" statt „Glykose" ꝛc. schreiben, ein Mißbrauch, der auch ins Deutsche überging.

Digitized by Google

Gleich den Norddeutſchen laſſen auch die Engländer im Franzöſiſchen den Ton auf der Endſilbe ruhen. Paſteur iſt ihnen Paſtöhr, Richelieu wird unrichtig Riſcheljöh geleſen. In der politiſchen Geſchichte ſowie in der der Erfindungen, Künſte und Wiſſenſchaften ſtehen natürlich die Engländer voran. Sie haben alles gemacht, ſogar die enorme Überlegenheit der Deutſchen in der Chemie und Muſik läßt man nicht gelten.

Die Univerſitäten zu Adelaide, Melbourne und Sydney ſind reich und gut eingerichtet. Ein kleines Examen, das in Deutſchland ein Tertianer machen könnte, berechtigt zur Immatrikulation. Die Gegenſtände der deutſchen Sekunda und Prima ſind in den Lehrplan der Univerſität aufgenommen, wie es vor 100 Jahren auch in Deutſchland war. Privatdozenten giebt es nicht. Die Profeſſoren ſind keine Forſcher, ſondern faſt nur Lehrer.

Die Muſeen ſind reichhaltig und gut. Sie ſtehen nicht mit den Univerſitäten in Verbindung und haben gelehrte und thätige Männer zu Leitern, die dem Lernbegierigen jede Gelegenheit geben, ſein Wiſſen zu bereichern.

Reichhaltige öffentliche Bibliotheken finden ſich in den Hauptſtädten, wo alte und neueſte Werke aus allen Zweigen der Litteratur, Kunſt und Wiſſenſchaft in allen Sprachen vertreten ſind. Das Herz geht einem in einer ſolchen Bibliothek auf. Bücher, die daheim den Dozenten reſerviert waren, ſtehen hier zur täglichen freien Benutzung. Man ſetzt ſich einfach in der Bibliothek ſelbſt hin und lieſt oder excerpiert, ſolange man will. Hat man genug, ſo läßt man das Buch liegen und geht. Ein dienſtbarer Geiſt bringt es auf ſeinen nahe gelegenen Platz zurück.

In allen Städten, auch den ganz kleinen, beſtehen ſogenannte Kunſtſchulen (Schools of arts), die immer eine öffentliche Bibliothek in ſich ſchließen. Leider enthalten dieſelben größtenteils Zeitungen und Romane, doch ſind auch wiſſenſchaftliche (namentlich populäre) Werke da. Lehrer für alte und neue Sprachen, Naturwiſſenſchaften, Geſchichte, Stenographie (short hand), Malerei u. ſ. w., ja auch für die Künſte des gewöhnlichen Lebens, wie für Kochkunſt und für das Zuſchneiden der Kleider, ſind von der Verwaltung in Städten angeſtellt. Auf dem Lande iſt freilich keine ſolche Gelegenheit geboten. Die Bibliothek erſetzt das übrige.

Unter den gelehrten und wiſſenſchaftlichen Vereinen, deren es in den Hauptſtädten viele giebt, ſteht die „Königliche Geſellſchaft“ (Royal society), deren Präſident ich gegenwärtig in Queensland bin, obenan. Ihr Zweck iſt ſelbſtändige Originalerforſchung des Landes in Bezug auf Anthropologie, Sprache, Naturgeſchichte, phyſikaliſche Geographie, ferner die Förderung der Chemie, Aſtronomie u. ſ. w. Preiſe von 500 Mark und mehr werden von der Königlichen Geſellſchaft in Neuſüdwales für die Löſung intereſſanter Fragen alljährlich ausgeſchrieben.

Digitized by Google

Eine mikroskopische Sektion beschäftigt sich mit Mikroorganismen, und eine andere Abteilung (Field naturalists) macht unter Leitung des Regierungsbotanikers Exkursionen durch das Land, um Pflanzen ꝛc. kennen zu lernen. Der berühmteste Regierungsbotaniker der südlichen Hemisphäre war der leider im Oktober 1896 verstorbene Baron Ferdinand v. Müller in Melbourne, mein geliebter Lehrer und Freund, der mit mir seit zwölf Jahren im Briefwechsel stand. Er war 1824 im Mecklenburgischen geboren. Seine Eltern starben frühe an der Schwindsucht, so daß er für sich und seine Schwester zu sorgen hatte. Er studierte Medizin in Kiel und lieferte im Alter von 16—22 Jahren wertvolle Beiträge zur dänischen Flora. Im 23. Lebensjahre wanderte er mit seiner Schwester nach Südaustralien aus; er botanisierte daselbst von 1847 bis 1852, besuchte auch die australischen Alpen siebenmal. Er sammelte ein riesiges Material, überließ aber die Bearbeitung der australischen Flora dem damaligen Präsidenten der Königlichen Gesellschaft, Georg Bentham, um sie nach dessen Tode fortzusetzen.

Bild 111. Fred. Manson Bailey.

In den Jahren 1855 und 1856 begleitete er Gregorys Expedition als Botaniker (S. 96) und wurde nach seiner Rückkehr von der Kolonie Victoria als Regierungsbotaniker (in Melbourne) angestellt, welchen Posten er 40 Jahre bis zu seinem 1896 erfolgten Tode inne hatte. Zahlreiche und gediegene Werke zeugen von seiner unermüdlichen Thätigkeit. Der preußische König adelte ihn als Baron, und von London aus ward er zum Ritterkommandeur des Michael- und Georgordens (K. C. M. G.) ernannt. Zahlreiche andere Orden überdeckten bei festlichen Gelegenheiten seine Brust. Gegen arme Deutsche war er stets fast im Übermaß wohlthätig. Er war nie verehelicht. Friede seiner Asche! — Auch Adelaide hatte einen deutschen Regierungsbotaniker, den 1890 verstorbenen Dr. v. Schomburgk. Mein Freund, Herr Fred. Manson Bailey (Bild 111), ist Colonial botanist für Queensland. Ich verdanke dem unermüdlich thätigen Manne meine Kenntnis der hiesigen Flora, wie mir

Digitized by Google

durch ihn auch die ganze Regierungsſammlung und die botaniſche Bibliothek ſowie das technologiſche Muſeum zur Verfügung ſteht.

Die botaniſchen Gärten Auſtraliens, nach Anlage und Inhalt wahre Paradieſe, ſtehen unter der Leitung erprobter Gärtner. Die Regierungsbotaniker haben nichts damit zu thun.

Neben der Königlichen Geſellſchaft exiſtiert noch eine „Naturforſchende Geſellſchaft“ (Natural history society), die ſich weniger mit Originalforſchung als mit der Beförderung naturhiſtoriſcher Kenntniſſe überhaupt abgiebt, namentlich aber junge Leute heranzieht.

Von großer Bedeutung iſt auch die Vereinigung der Naturforſcher und Ärzte (Association for advancement of science), welche ihre Verſammlung alle zwei Jahre abwechſelnd in einer der Hauptſtädte Auſtraliens hält. Sie tagte 1895 in Brisbane, wo der Verfaſſer dieſes Buches Vizepräſident der anthropologiſchen Abteilung war und die Grammatik der Jagaraſprache feſtſtellte.

Der Verein der Ärzte und Apotheker, deſſen Ehrenmitglied ich bin, iſt über ganz Auſtralien ausgedehnt.

An die wiſſenſchaftlichen Vereine ſchließen wir hier die praktiſchen an. Eine Unzahl von Logen und Krankenvereinen (Oddfellows, Druids, Foresters etc.), die ihre eigenen Ärzte und Apotheker anſtellen, ſind über Stadt und Land verbreitet. Auch deutſche Krankenvereine giebt es in jeder Hauptſtadt, und von den Turnvereinen iſt ſchon oben die Rede geweſen.

Baugeſellſchaften ſtrecken Geld gegen Land vor. Banken ſind nur zu zahlreich vorhanden. Niemand behält größere Summen zu Hauſe; alles wird auf die Banken getragen, und als dieſe vor drei Jahren zuſammenkrachten, war der Jammer groß.

Haben wir nun das Leben und Treiben in den Städten kennen gelernt, ſo wollen wir auch dem Land ein wenig unſer Auge zuwenden.

Als ich einmal mit der Eiſenbahn von Schweden nach Norwegen reiſte, wählte ich einen auf der Karte als Stadt bezeichneten Punkt Namens Charlottenberg zum Nachtquartier und nahm eine Fahrkarte dahin. Spät abends ſtieg ich aus, und der Zug rollte weiter. Wie groß war mein Erſtaunen, als ich erfuhr, daß die Stadt Charlottenberg lediglich aus einer Eiſenbahnſtation beſtand und mir keine andere Wahl blieb, als hungrig im Warteſaal zu übernachten. Derartiger „Städte“ giebt es nun in Auſtralien ſehr viele. Wo ſich etwa mitten im endloſen Wald hoher Gummibäume zwei Straßen kreuzen, da bildet ein einſtöckiges Haus aus gehobelten Brettern, mit gewelltem Blech gedeckt, nebſt einem grob gezimmerten Schuppen und einem Stall die eine Straßenecke. Ein Laternenpfahl und eine Fahnenſtange mit dem engliſchen Banner iſt neben dem Hauſe aufgepflanzt. Die plump, aber groß gemalte Inſchrift an der Vorderwand giebt uns dieſes

Digitized by Google

Haus als Royal hotel zu erkennen, und am Schänktiſch (bar) lungert denn auch ein Paar keck drein blickender Geſellen, deren einer einen „verdammten Trunk“ (bloody drink) fordert, worauf der Wirt ſchweigend nach dem in der Stube aufgehängten Zettel weiſt, auf dem zu leſen iſt, daß ſchlechte Redensarten hier nicht erlaubt ſeien. Auf den dem Wirtshaus gegenüber liegenden Straßenecken finden ſich ebenfalls kleine, ſchindelgedeckte Wohngebäude, alle mit Veranda und Gärtchen, wo unſere europäiſchen Zierpflanzen ſo üppig gedeihen wie die muntere Schar kleiner Kinder, die gerade geſchäftig ſind, das arme Kätzchen Puſſy an ein hölzernes Wägelchen zu ſpannen. Eines der Gebäude giebt ſich als Kaufladen (General store) und eines

Bild 112. Ein Buſchſtädtchen.

als Schmiede (General forge) zu erkennen. Der Kaufmann (storekeeper) lädt gerade einem Farmer einen Sack mit Lebensmitteln hinter dem Sattel auf das Pferd, dem der Schmied ſoeben ohne Zuhilfenahme eines den Fuß haltenden Jungen ein neues Eiſen auf das Hinterbein geheftet hat. Horch, da erſchallt ein Poſthorn, und die königliche Poſtkutſche, ein allzu kurzer und zu hoher, rot angeſtrichener Omnibus raſſelt, von vier Pferden gezogen, die Straße daher. „Zehn Paſſagiere erlaubt“, heißt es daran, zwölf ſteigen aus, darunter zwei Frauen. Die Männer gehen in das Hotel, zuvörderſt ein Lebensverſicherungsagent und ein mit ihm reiſender Arzt, der für vorkommende Unterſuchungen von der Geſellſchaft monatlich 600 Mark erhält. Geſchäfte werden hier wenig zu machen ſein, denn wenn man die Straße hinabblickt, ſo ſieht man nichts als eine große Viehherde, die, von drei

Digitized by Google

Reitern getrieben, gemächlichen Laufes sich der „Stadt" nähert, und zwei Packpferde, die ein müder Greis zwischen den umgehauenen Bäumen hindurch auf das Hotel zu leitet.

Sind die Erwerbsmittel der jungen Gemeinde gut, so lichtet sich der Wald rasch, die Häuschen mehren sich, und wenn man nach zehnjähriger Abwesenheit die Stelle wieder besucht, so bietet sich ein ganz anderes Bild. In den Hintergrund sind die dem Europäer fremdartigen Tristania- und Angophorabäume gedrängt, während mächtige Trauerweiden und verwilderte Rosenbüsche das Auge mit dem frischen Grün ihres zarten Laubes erfreuen. Da und dort lugt eine Hütte zwischen fruchtbeladenen Quittenbäumen hervor, Rauch steigt aus ihrem niedrigen Schornstein, und helle Kinderstimmen zeugen von zufriedenem Glücke der aufblühenden Jugend. Ein Marktflecken, den hochtönenden Namen „Stadtschaft" (Township) tragend, mit ungeheuer breiten, ungepflasterten Straßen und weit auseinander stehenden, einstöckigen, aber zierlich konstruierten, hellgelb oder hellgrün lackierten Bretterhäuschen breitet sich an der freiesten Stelle aus (Bild 112), überragt zur Linken von einer Windmühle, die ihre Flügel im Lufthauch bewegt, und unterbrochen von Gärtchen, in denen unsere Pelargonien und Brombeerstauden neben der kletternden, dornenlosen Rosa banksiae aus Indien und neben den Zwergobstbäumen Italiens in üppiger Fülle gedeihen. Eckige, nach englischem Stil gebaute Kirchen samt den bequemen Predigerhäusern drängen sich friedlich an einer höher gelegenen Stelle zusammen, und nur der das Ganze überwölbende dunkelblaue Himmel und die durchsichtige, laue Luft, in welcher bloß die fern entlegenen Berge mit klaren, wenig umflorten Umrissen hervorschimmern, verrät dem Wanderer das fremde Land, wo er seiner Jugend Träume nicht geträumt hat. Und doch ist es ein Land, in dem man glücklich sein kann. Glücklich? Zieht da nicht eben ein Mann aus dem Flecken fort, dem es dort nicht mehr zu gefallen scheint? Auf dem stark gebauten vierrädrigen, von sechs Ochsen gezogenen Wagen befindet sich seine Habseligkeit, der Hund begleitet ihn geschäftig, und seine Frau folgt ihm mit den Kindern in einiger Entfernung nach. Der Mann ist ein Goldgräber, der in der Nähe Alluvialgold gewaschen hat und nun eine ergiebigere Stelle sucht, sein auf Regierungsboden erbautes Häuschen zurücklassend. Die Kinder schauen wiederholt danach um, und eine Thräne glänzt im Auge des ihrem Gatten folgenden Weibes: Quid non mortalia pectora cogis auri sacra fames! So blüht oft aus kleinen Anfängen eine Stadt auf. Geht es aber der jungen Gemeinde schlecht, so findest du in zehn Jahren ihre Stätte nicht mehr. Da und dort ragt dann ein halb zerfallener Schornstein zwischen den frisch aufgeschossenen Gummibäumen hervor, und die Trauerweiden sind die einzigen Zeugen wieder erloschener europäischer Kultur in der australischen Wildnis.

Digitized by Google

Ackerbau rentiert sich natürlich nur da, wo gut angelegte Straßen, Eisenbahnen oder Wasserwege den Verkehr vermitteln und den Absatz der Landesprodukte ermöglichen. Zu großen Strecken fruchtbaren Bodens bildet sich freilich bald ein Weg, kleine bleiben isoliert und bezahlen den Anbau nicht. Allerdings läßt der fleißige Farmer sich die Mühe nicht verdrießen, einen Wagen voll Korn 50 km weit nach der Stadt zu fahren. Er kann dort übernachten und kommt am folgenden Tage mit Geld und eingekauften Waren wieder heim. Auch Häcksel, Kartoffeln und süße Bataten verlohnen noch die Mühe eines weiten Transportes, aber andere Produkte bezahlen einen langen Weg nicht. Die meisten Farmen sind deshalb nahe bei den Städten, in welchen viele Läden (produce stores) sich mit dem Verkauf von Häcksel, in Ballen zusammengepreßtem Heu, Mais, Hafer, Kartoffeln u. s. w. abgeben. Hafer wird nur ausnahmsweise gefüttert, die Pferde bekommen Welschkorn, dessen harte Körner sie zwischen den Zähnen mit großem Geräusch zerknappern. Wiesenheu giebt es nicht. Man sät Hafer, schneidet ihn vor der Reife ab und macht Heu daraus, das zu Häcksel zerkleinert wird. Er stellt sich zu drei bis sechs Mark für den Zentner. Heu selbst bekommen die Pferde in der Zwischenzeit nicht zu fressen, und es geht doch. Pferde sind, nebenbei bemerkt, billig. Uneingebrochen wird ein schönes, dreijähriges Tier zu 50—100 Mark, eingebrochen zu 100—300 Mark verkauft. Sie sind ausgezeichnet auf den Beinen, bocken aber sehr oft und gehen auch gerne durch.

Hornvieh und Schafe verkauft der Farmer zu zehn Mark den Zentner in die Schlächterei. Viel gefrorenes Fleisch geht jetzt auf riesigen, besonders gebauten Dampfern nach Europa. In günstigen Jahren hat der Farmer ein gemächliches Leben. In Südaustralien baut er viel Weizen, der im Herbst gesät wird und im Frühling reift, und der ganz Australien mit Brot versorgt; in Queensland macht er jährlich zwei Maisernten und pflanzt außerdem namentlich Zuckerrohr, das zu Zeiten hoch im Preise steht. Schade ist es, daß die Queensländer Farmer sich nicht vom Kaufmann unabhängig zu machen wissen, in einem Lande, wo man Zucker, Kaffee, Thee, Reis, Baumwolle, Wein u. s. w. mit großer Leichtigkeit produzieren kann.

Wenn manche Farmer wohlhabend sind, so gelten die Vieh- und Schafzüchter, die oft eine oder einige Quadratmeilen gekauft oder vom Staat gepachtet haben, für reich. Diese, hier „Squatter" genannten Leute sind die Herren des Landes, sie sitzen im Parlament und lassen den Staat auf Kosten der übrigen die Eisenbahnen durch die Wildnis zu ihren Besitzungen bauen. Sie bringen gewöhnlich nicht ihre ganze Zeit auf der sogenannten Station zu, aber die meisten riechen metaphorisch und wirklich nach dem Rind- und Schafstall. Wir wollen einmal einen dieser Squatter besuchen.

Digitized by Google

Im Falle du, lieber Leſer, kein großer Freund der Einſamkeit biſt, ſo mußt du einem Vetter nicht zuſagen, wenn er dich auf ſeine Station

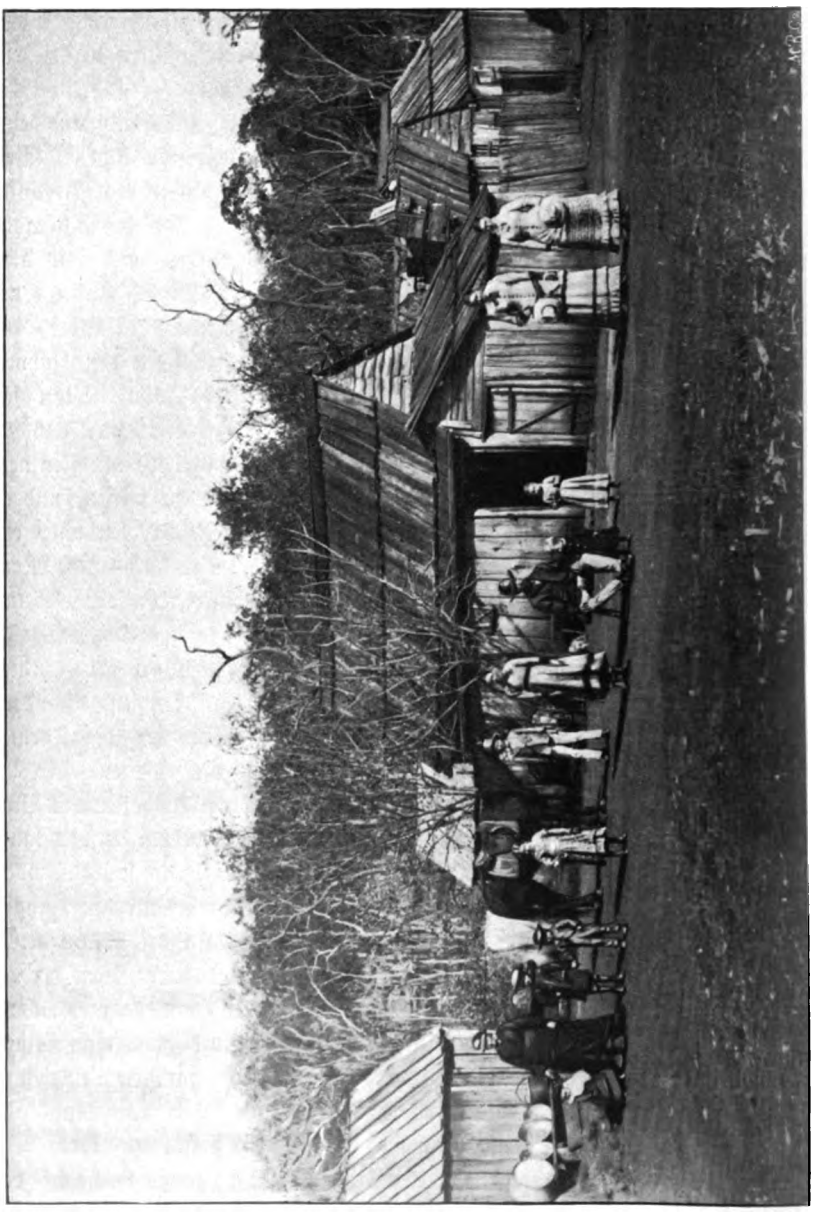


Bild 118. Haus im Busch.

einlädt. Sechs bis acht Stunden haſt du auf ungeebnetem Pfade durch dick und dünn, über Baumſtämme und Felsſtücke hinweg, durch Sumpf und

Digitized by Google

Moraſt, durch Bach und Fluß zu reiten, bis du ſeine Villa erreichſt (Bild 113). Da liegt ſie dann mitten in dem graugrünen Walde, deſſen ſchattenloſe Bäume faſt Heimweh nach dem deutſchen Forſt erwecken. Da liegt ſie, umgeben von den durch Entrindung zum Abſterben gebrachten, ihre leeren Äſte wie flehend zum blauen Äther richtenden Eukalyptusbäumen, einflöckig, aus roh zerſpaltenen Balken zuſammengefügt, graubraun, wenn ſie noch neu iſt, aſchgrau, wenn ſie ſchon eine Zeitlang der Sonne und dem Regen getrotzt hat. Freilich haben ſich viele in der Nähe der Bahnlinie wohnende Squatter wahre Paläſte erbaut, doch bilden dieſe nicht die

Bild 114. Ochſengeſpann im Buſch.

Regel. Im Hauſe vertritt feſtgeſtampfter Lehm die Stelle eines Holzbodens, nicht ſelten aber beherbergt es einige vornehme, unter großen Koſten herbeigeſchaffte Möbel, namentlich ſieht man oft ein Harmonium oder ein Klavier. Sonntag morgens ſchallt dann Muſik und Geſang in die Einſamkeit hinaus. Der Hof iſt mit groben Pfählen eingehegt, und die nur ein Wetterdach bildenden Ställe ſind hauptſächlich den Muttertieren und dem Nachwuchs ſowie den Gebrauchspferden reſerviert, während der größte Teil des Viehſtandes oft meilenweit im Buſch herumzieht und ſich bisweilen auch auf Nimmerwiederkehr verläuft. Mit dem Pferde gewiſſermaßen verwachſen ſchweifen die Männer den Herden nach, ſie zuſammenzuhalten und auf die guten Weideplätze zu leiten. Die Ackerbaumaſchinen ſchafft man mit dem

Digitized by Google

Ochsengespann (Bild 114) aus der nächsten Stadt herbei. Ein massiver Wagen wird mit sechs bis zwölf Paaren nicht immer gut geschulter Ochsen bespannt, die zwei berittene Männer mit kurz gestielter, mehrere Meter langer Lederpeitsche und mit guten Worten oder zornigen Flüchen regieren. Hochauf bäumen sich da oft die Pferde, waghalsig drängen sich die Reiter zwischen den Ochsen und den Baumstämmen hindurch, eine kleine Wunde oder Schenkelquetschung wenig achtend. Schnaubend zieht ein Ochse links, ein anderer rechts, und polternd und rasselnd fährt das Klavier mit dem Kunstpflug und der Nähmaschine dem Ziele zu. Daß es da für Frauen nicht viel Abwechslung geben kann, versteht sich von selbst. Auf der einen Seite dehnt sich der Busch in ununterbrochener Folge dahin, auf der andern zeigen sich vielleicht zwei sich immer gleich bleibende Höhenzüge, und darüber strahlt oft monatelang die glühende Sonne am wolkenlosen Himmel, ohne daß ein Wölkchen sich herbeiließe, Kühlung und das ersehnte Naß zum Trunk für Mensch und Tier zu spenden. In solch einsamen Gegenden ist man natürlicherweise übel beraten, wenn eine Krankheit oder sonst ein Unglücksfall eintritt. Ich wurde einmal mit einem Pferde zu einem ungefähr 50 km im Busch jenseits der Blauen Berge wohnenden Manne geholt, der vom Pferde gestürzt war und einen Rippenbruch erlitten hatte. Zwei berittene junge Leute nahmen mich mit sich, um mir den Weg zu zeigen. Im Galopp ging es auf ungebahntem Wege zwischen den tiefen Schächten der Goldgräber hindurch auf und ab, über Stock und Stein. Hie und da legte sich uns ein halb ausgetrocknetes Flüßchen oder ein schlammiger Sumpf in den Weg, ohne daß sich meine Begleiter darum bekümmert und die schnelle Gangart unserer Pferde verlangsamt hätten. Prächtige Akaziengebüsche (Acacia vestita), mit goldgelben Frühlingsblüten beladen, hingen von den Firsten der Felswände über unsere Häupter herab, sobald wir den offenen Wald verlassen hatten. Dann und wann sah man ein schwarzes Felskänguruh über die steinigen Klippen hineilen, oder sich mit den mächtigen Hinterbeinen und dem dünnen, am Ende etwas buschigen Schwanz wohl 3 m hoch emporschnellen, um hinter einem der verwitterten Steinblöcke Schutz vor den vermeintlichen Verfolgern zu suchen. Wir kamen durch ein tief eingerissenes, enges Gebirgsthal, dessen Wände mit blühenden Myrten (Leptospermum) geschmückt waren, während hoch emporragende, der Weymouthskiefer ähnliche Kasuarbäume ihre fein zerteilten Äste in der dunkeln Welle des langsam dahinschleichenden Flüßchens spiegelten. Wie Gemsen hatten hierauf unsere Pferde an der andern Thalwand über loses Steingeröll zwischen Gras- und Flaschenbäumen hindurch hinanzuklettern, bis dann ein zweiter Ritt im Galopp uns über die kahle Hochebene hinweg zu den einsamen, verwettert aussehenden Holzbauten des kranken Schafzüchters hinbrachte. Neugierig strömte jung und alt herbei, den im deutschen Rock

Digitized by Google

allerdings seltsam aussehenden Ankömmling zu begrüßen und ihn zu dem Bette des Patienten zu führen, der auf seinem Lager ausgestreckt war und gemütlich ein Pfeifchen rauchte. Er ließ sich den Rippenbruch nicht sehr anfechten, sondern that mir mit einem guten Glas Branntwein herzlichen Bescheid. Nachdem ich meine ärztlichen Maßregeln getroffen, etwas gegessen und das für sehr billig gehaltene Honorar von 200 Mark eingesteckt hatte, ging es wieder heimwärts in Begleitung von drei jungen Leuten, die sich in den Kopf setzten, ein kleines Wettrennen zu veranstalten, das ich wohl oder übel mitmachen mußte, so daß ich mit vollständig durchgerittenen Hosen zu Hause ankam und den folgenden Tag das Bett hüten mußte, um meinem ganz zerschüttelten Körper Ruhe zu gönnen.

Bild 115. Wandernder Goldgräber.

Nach dem Squatter haben wir noch den Goldgräbern ein Auge zuzuwenden. Wir wollen einmal der kleinen Karawane folgen, die dort nach einem neuen Felde zieht. Die einzelnen Goldgräberfamilien sind eben an einem Fluß angekommen und schicken sich an, erst zu rasten und dann auf einer seichten Furt sich und ihre Habe überzusetzen. Man lagert sich auf dem harten, grasarmen Boden im spärlichen Schatten der Sträucher, die Ochsen und Pferde werden von den Wagen losgeschirrt und auf die Uferrasen getrieben, um dort ihr Futter zu suchen. Thee wird gekocht und ein sogenannter „Damper" (gebratener Teig) gebacken. Man schlachtet und zerlegt einige Schafe, und bald brät das Fleisch über den Lagerfeuern. Wäre es schon Abend, so würde man Zelte aufschlagen, doch sah ich oft auch wandernde Goldgräber (Bild 115), in die blaue Wollendecke gehüllt, während der kalten Jahreszeit auf dem bloßen Boden schlafen, der Tau hing an den Wollhärchen und auf dem umgebenden Grase. Die schlimmste Plage sind die Moskitos, welche namentlich die zarten Gesichtchen der Kinder aufs grausamste tättowieren, so daß man an die deutschen Windpocken erinnert wird. Ist der Fluß zu tief, um die Wagen und Tiere durchzubringen, so kostet es einen weiten Umweg,

Digitized by Google

um zu einer seichten Stelle oder einer Fähre zu gelangen, die dann die ganze Karawane allmählich übersetzt. Wo nämlich die unter nicht geringen Kosten durch den Busch angelegte Straße einen nicht überbrückten Fluß kreuzen soll, da steht meistenteils ein roh gezimmertes, von einem Fährmann bewohntes Haus, und ein Fährboot (punt) vermittelt den Übergang über das Wasser. Durch Rollen an einem die beiden Ufer verbindenden Seil befestigt, ist sie groß genug, um mehrere Fuhrwerke zugleich aufzunehmen. Oft stürzt ein Wagen um, und sein ganzer Inhalt an Picken, Schaufeln, Blechschüsseln und Holzwiegen zum Goldwaschen (cradles) fallen samt dem primitiven Koch- und Eßgeschirr rasselnd auf die Fähre und in die Flut, und die kreischenden Weiber bemühen sich, noch möglichst viel aus dem Trümmerhaufen zu retten.

Auf dem Goldfelde angelangt, sichert der kundige Gräber sich sogleich einen guten Platz und schlägt sein Zelt möglichst nahe dabei auf (Bild 116). Nach 4 oder 5 Uhr abends wird nicht mehr gegraben. Man begiebt sich zu den Zelten, wo die Hausfrau schon den Thee zurecht gemacht hat, der jedenfalls gut ist, da das reine Wasser dazu schon eine Mark kostet. Das Holz muß gleichfalls um hohen Preis von denen gekauft werden, die den Nebenmenschen zulieb die Gelegenheit, mit einem Schlage reich zu werden, hintansetzen und sich mit Baumfällen abgeben. Unter einem Rindendache, überwölbt von einer großen Esche (Alphitonia), hat der Metzger einen Fleischladen eingerichtet, wo er gegen guten Preis Schaffleisch verkauft, während ein unternehmender deutscher Webergeselle, dem das Handwerk daheim zu wenig eintrug, nebenan Spirituosen ausschenkt. Er kennt das Wort „Geld her" (cash down) und läßt sich seine 50 d geben, ehe er sein Gläschen Branntwein kredenzt. Eine Handharmonika und eine alte Flöte bringen Leben in das Lager, aus welchem dann und wann eine irländische Melodie ertönt. Erst spät wird es still, nur das Knurren eines Hundes und das Flackern der Feuer zeigt an, daß nicht alles schläft. Ein eigentümliches Bild, halb romantisch halb unheimlich, bietet das Goldlager dem Auge des unbeteiligten Besuchers zur Nachtzeit. Links zieht sich neben überhängenden silurischen Felsen das ausgetrocknete Flußbett hin, rechts liegt unabsehbarer Hochforst mit goldführendem, überall durchwühltem Boden, und im Hintergrunde ragen gewaltige Berge empor, schwarz abstechend gegen die mondbeleuchtete Ebene im Vordergrund mit ihren Zelten, flackernden Feuern, schlafenden Menschen und weidenden Tieren. Ich behandelte im Hospital zu Hillend einen Patienten, der lange Goldgräber gewesen war, aber nie sein Glück hatte machen können. Er wanderte von Goldlager zu Goldlager, von Buninyong nach Forest Creek, von dort nach Bendigo, dann nach Goulburn u. s. w., arbeitete in den Schächten, kam dann plötzlich auf einen reichen Fund, der ihm ein paar tausend Pfund Sterling einbrachte, aber wie gewonnen, so zerronnen. Er fuhr ein Jahr lang in der Kutsche,

Digitized by Google

wurde wieder arm, ja noch ärmer als er gewesen, verkaufte zuletzt seinen Anteil an der Goldgrube für einen Laib Brot und starb im Spital.

Die fleißigsten Goldgräber sind die Chinesen, welche in Australien der Zahl nach hinter den Skandinaviern kommen. In manchen Teilen sind ihrer auch mehr. Sie arbeiten an Stellen, wo der Weiße nichts mehr findet, und machen damit ihr Leben. In Tambaroora bei Bathurst besuchte ich mehrmals ein großes chinesisches Goldgräberdorf unter Leitung des Regierungsdolmetschers, der mit einer Irländerin verheiratet war und ein großes Ansehen genoß. Er kam oft zu mir und gab mir in meiner Wohnung chinesischen

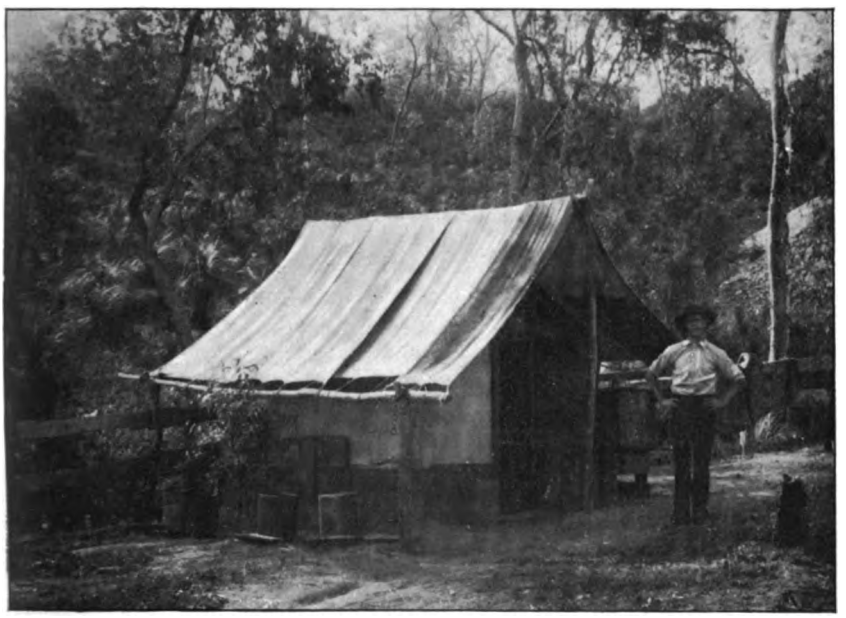


Bild 116. Goldgräberzelt.

Unterricht. Es ist wirklich erstaunlich, wie wenig diese Leute brauchen und wie einfach sie leben. Ein ganzes Dorf von Männern macht überdies einen sonderbaren Eindruck, abgesehen von der Bauart der rindengedeckten Holzhütten, die trotz ihres elenden Aussehens den Regen vollständig abhalten. In der Mitte des Dorfes stand der Tempel des Foh (Buddha), aus zwei Teilen bestehend, in deren Mitte heiliges Wasser in einem pfützenähnlichen Teich sich befand. Das kleine Götzenbild des Foh stand auf einer Erhöhung. Der Bonze läutete ein Glöckchen, als wir in den Tempel traten, und wollte uns dann von dem trüben Wasser zu trinken geben, was ich dankend ablehnte. Er gab uns nun rote, chinesisch gedruckte Gebetszettel und zündete ein paar rote Sandelholzstäbchen an, die er wie Kerzen vor den Gott hin-

Digitized by Google

steckte. Sie verbreiteten einen eigentümlichen Duft nach dem verbrennenden Sandelöl.

In des Dolmetschers Hause wurden wir dann noch mit süßen, harten Kuchen regaliert, die aus China importiert waren und die eine Menge Gewürz in sich schließen, aber als große Delikatesse gelten. — Der chinesische Goldgräber will nur leben, reich zu werden wünscht er, aber er ist auch zufrieden, wenn er arm bleibt. Er ist immer höflich, freundlich und anspruchslos, raucht jedoch gerne sein Opium, das er beim Apotheker um übermäßigen Preis kauft. Reinlichkeit gehört nicht zu seinen Tugenden. In vielen Gasthöfen hat man jetzt chinesische Köche und ist sehr zufrieden mit ihnen. Jeder einwandernde Chinese muß 200 Mark Taxe an die englische Regierung bezahlen. Er kann weder Land kaufen noch solches von der Kolonie aufnehmen und bleibt zeitlebens Pächter. Als Gärtner sind die Chinesen in Australien unentbehrlich. Laßt uns einmal einen chinesischen Garten besuchen. Wir folgen der Straße durch den sich lichtenden Wald bis dahin, wo sie in die kleine, thalartige Niederung führt, auf deren einer Seite sich ein förmliches Urgestrüpp von australischen Büschen, Schlingpflanzen, Binsen und Wasserlilien angesiedelt hat. In regnerischer Jahreszeit wird dieses Thälchen zum Bache, nach langen Regentagen zum brausenden Fluß, der alles mit sich reißt und davonträgt; doch letzteres kommt nur drei- oder viermal in einem Jahrhundert vor, und ein Jahrhundert ist lang. So dachte wenigstens der Chinese, welcher einen Teil des äußerst fruchtbaren Landstrichs gepachtet, urbar gemacht und in einen Gemüsegarten umgewandelt hat. Siehe, da kommt er ja selber herbei, uns zu grüßen, bekleidet mit weiten Pumphosen und hölzernen Pantoffeln, einen breitkrempigen Binsenhut auf dem Kopfe. „Tsu sön" („Guten Nachmittag"), ruft er uns zu, denn wir sind gute Freunde. Auf unsere Frage: „Ho ma?" („Wie geht's?") giebt er lachend die Antwort: „Ho, ho, sap fan ho" („Gut, gut, 10 Teile gut"). „Tai pa tsin" („Viel Geld"). Seine zwei an einer Stange auf der Schulter getragenen Wasserbehälter abstellend, führt er uns in den Garten, uns seine Herrlichkeiten zu zeigen. Und schön hat er den Garten angelegt, schöner fast als unsere Bauern daheim, nur von Blumen will der praktische Mongole nichts wissen, und wenn man ihm eine wilde Blattpflanze zeigt, die sich über das Gehege eingeschlichen, reißt er sie aus mit den Worten: „M ho" („Nicht gut"). Die Gartenbeete sind keineswegs gerade, sondern der Thalkrümmung parallel terrassenförmig angelegt. Die Umzäunung ist eine lebendige Hecke (Lantana aus Südamerika), und der Chinese — sie heißen sich „Tong Yen" — schneidet die allzu üppigen Zweige alle paar Tage zurück. Da wächst nun Weißkohl und Blumenkohl, da schlingen sich europäische Bohnen an Stöcken, da blühen „lange Bohnen", da wachsen Rettiche und gelbe Rüben, da steht Kopfsalat neben chinesischem Kohl, da kriechen großblätterige

Digitized by Google

Schlingpflanzen dahin, Gurken, Melonen und Kürbisse tragend, kurz, da wächst alles, was bestimmt ist, in die Körbe des Chinesen zu wandern und in der Stadt verhausiert zu werden.

Besichtigen wir noch das Innere seines von außen wenig einladenden Häuschens. Da hat er eine weiche und bequeme Lagerstätte und hier einen selbstgemachten Tisch, auf welchem einige teure Bücher Platz gefunden, unter anderem ein in Hongkong gedrucktes chinesisches-englisches Wörterbuch in 4 Bänden (Yung ü tsap tsin, Englische Wörter gesammelt vollständig), alle zusammen in zwei Brettern aus Sandelholz zusammengebunden, das ihnen einen eigentümlichen Duft mitteilt. Auf sonderbare, schwerfällige Art lernt er darin Englisch. — Da hat er Kochgeschirr, hier Messer und Gabel, daneben aber seine Eßstäbe, und lachend meint er, er esse bald als Engländer, bald als Tong Yen oder Chinese. Den Zopf hat er längst abgeschnitten. Er geht auch nicht zu Foh, sondern in die katholische Kirche und hat Hoffnung, eine junge Irländerin anzulocken und ihr die Herrschaft in seinem mongolisch-australischen Reich anzuvertrauen. Aus einer Flasche hat er sich eine Laterne gemacht, wie auch viele andere Haushaltungsgegenstände aus seiner eigenen Fabrik stammen. Wo nicht viele Bedürfnisse sind, da braucht man auch nicht viel, sie zu befriedigen. Nachdem wir noch einige Erdbeeren gekostet, nehmen wir Abschied mit den Worten: „Ho hang!" („Lebe wohl! Gutes Gehen!")

Außer den gelben Mongolen sieht man viele dunkelbraune Inder in den Städten. Mit einem großen, in ein weißes Tuch geschnürten Bündel seidener Taschentücher u. s. w. auf dem Rücken, einer gestickten, kleinen runden Mütze auf dem Kopfe und einem mächtigen Sonnenschirm in der Hand gehen sie von Haus zu Haus, ihre Waren anzubieten und den Käufer wo möglich zu übervorteilen. Sie kommen meistens von den Bergen und gehören nicht der arischen (kaukasischen), sondern der Dravidarasse an.

In Queensland leben gegenwärtig viele Südseeinsulaner (meistens Männer), und zwar größtenteils schwarze papuanische Polynesier, selten braune malaiische Polynesier. Sie sind ursprünglich von der Regierung angeworben worden und dürfen fünf Jahre lang nur auf Zuckerplantagen arbeiten. Dann werden sie aber frei und können sich anstellen lassen, wo sie wollen. Sie nehmen jetzt den viel anspruchsvolleren weißen Arbeitern das Brot weg und werden deshalb von ihnen so scheel angesehen wie die Chinesen.

Alle diese verschiedenen Elemente werden nun nach englischen Gesetzen regiert, die jedoch in den einzelnen Kolonien bedeutende Modifikationen erlitten haben. Oberhaus und Parlament (oder Unterhaus) regieren, der Governor giebt seine Sanktion, und der Kolonialagent in London spricht darein.

Digitized by Google

XI.

Topographie Australiens.

Wir beginnen nun mit der topographischen Beschreibung des Australkontinents und Tasmaniens. Der Kontinent umfaßt einen Flächenraum, der ziemlich genau dem der Vereinigten Staaten gleichkommt und etwas mehr beträgt als drei Viertel von dem Europas oder so viel als ein Viertel Afrikas. Die größte Breite (3700 km) erreicht das Land unterm 27.° südl. Br., die größte nordsüdliche Ausdehnung (3218 km) zwischen Kap York und Wilsons Vorgebirge. Die Küstenlinie ist wie die Afrikas durch ihren einförmigen Verlauf ausgezeichnet.

In größerer oder geringerer Entfernung von ihr hebt sich das Land zu einem steilen Gebirge empor, das auf der dem Innern zugewendeten Seite in ein die Oberfläche des Kontinents darstellendes Plateau ausläuft, auf welchem sich da und dort Gebirgsketten und Höhenzüge und auch vereinzelte Berge erheben. Im äußersten Norden Westaustraliens (im sogenannten Kimberleydistrikt) zieht sich vom Cambridgegolf an der Timorsee ein Gebirge südlich, dem der Ordfluß seinen Ursprung verdankt, und wendet sich alsdann westwärts gegen den Bukanierarchipel. Der Fitzroyfluß entspringt an diesen Bergen. In der Nordwestecke Westaustraliens haben wir ein von der Sharksbai bis zum Dampierarchipel sich erstreckendes, teilweise terrassenförmig aufsteigendes, aus Granit und Wüstensandstein aufgebautes Gebirgsland (Mount Bruce 1157 m, Mount Augustus 1090 m), dem die in den Indischen Ozean strömenden Flüsse (Gascoyne, Ashburton, Fortescue ꝛc.) entspringen. Der Westküste laufen drei Gebirgszüge parallel: die Darlingskette gleich hinter Perth mit dem südlich davon gelegenen, 1100 m hohen Mount William, die Roekette und die am weitesten östlich dahinziehende, im Ellen's Peak 1035 m hohe Sterlingskette, die bei Albany endet.

An der Südküste Westaustraliens steigt das Land steil in die Höhe, sich nordwärts unmittelbar in das Hochplateau ausdehnend. Vereinzelte Höhenzüge und Berge sind im Innern allenthalben zerstreut.

In Südaustralien läuft ein hohes Gebirgsland (Mount Lofty-Kette) vom Kap Jervis aus nordwärts mit dem 710 m hohen, hinter Adelaide hervorragenden Mount Lofty und dem ebenso hohen Mount Barker. Diese Bergkette bildet die Wasserscheide zwischen den ostwärts in den Murray und in die Seen und zwischen den westwärts in den Spencergolf gehenden Flüssen. Die östlich Torrenssee weit nach Norden ziehende Flinderskette (914 m) ist eigentlich nur die Fortsetzung der Loftykette. Als Hummocks bezeichnet man die westlich vom Spencergolf, dem Torrens- und Eyresee nordwärts

Digitized by Google

ziehenden Berge, welche die alte Oſtküſte des tertiären Weſtauſtrallandes darſtellen und ſich nicht zu 600 m erheben.

Die lange und hohe, der Südküſte Victorias und dann der Oſtküſte des Kontinents parallel laufende Gebirgskette bildet die Waſſerſcheide für die meiſten auſtraliſchen Flüſſe. Die im Norden Victorias und im Weſten des nordwärts laufenden Gebirges entſpringen, ziehen alle der früheren Weſtküſte des tertiären Oſtauſtrallandes zu. Die Flüſſe Nordqueenslands ziehen demnach im Bette des Warburton (Georgina, Eyrecreek, Müller oder Diamantina) und in dem des Barcoo oder Coopercreek (Thomſon, Alice, Wilſon) zum Eyreſee, die Südqueenslands (Paroo, Warrego, Maranoa, Balonne) vereinen ſich zum Darling und gehen mit dieſem bei Wentworth in den Murray, der ſich ſüdöſtlich von Adelaide in den Alexandrinaſee und den Indiſchen Ozean ergießt. Die weſtlichen Flüſſe von Neuſüdwales fließen demſelben Ziele zu, und zwar die nördlichen im Bette des Darling (Barwan, Namoi, Caſtlereagh, Macquarie, Bogan), die ſüdlichen in dem des oberen Murrayfluſſes (Lachlan, Murrumbidgee, Bilabong). Diejenigen Flüſſe, welche am ſüdlichen, bezw. öſtlichen Abhang der großen Gebirgskette ihren Urſprung nehmen, gehen in raſchem Siegeszuge dem Stillen Ozean zu.

Die große Waſſerſcheide führt in den verſchiedenen Diſtrikten verſchiedene Namen. In Victoria beginnt ſie im Weſten als Sierrazug, Victoriazug und Grampians, von denen der ſüdwärts ziehende Glenelgfluß und der nördlich in Seen ſich verlierende Wimmerafluß entſpringt. Mount William iſt der höchſte Punkt dieſer Kette. Von dem öſtlich von ihm gelegenen Mount Ararat aus zieht das Gebirge („Pyrenäen") erſt nördlich und dann öſtlich gegen Ballarat zu, einige Flüſſe (Hopkins, Emu) ſüdlich zum Meere und andere (Avoca, Loddon) zum Murrayſtrom entſendend. Von Ballarat über Melbourne weg bis zum Quellengebiete des Yarrafluſſes, wo die Baumrieſen (Eucalyptus amygdalina) wachſen, und bis zu dem Barkleyhöhenzug behält das Gebirge die öſtliche Richtung bei, dem Goulburn, einem Beifluß des Murray, den Urſprung gebend. Von hier zieht es ſich mit bald nördlichem, bald nordöſtlichem Lauf als ſubalpines Gebirgsland (auſtraliſche Alpen, Bild 117) nach der Grenze von Neuſüdwales hin. Der Nordabhang der auſtraliſchen Alpen ſtellt das Quellengebiet des Murrayſtromes mit dem Mitta-Mittafluß dar. Von den ſüdlichen Abhängen ſtürzen ſich die Urſprungswaſſer des Schneefluſſes (Snowy River) ihrem Ziele, dem Ozean, entgegen. Beim Mount Kosciuszko (2236 m) heißt das große Scheidegebirge Munionkette, beim Quellengebiete des Murrumbidgee führt es den Namen nach ihm. Dort iſt der höchſte Punkt der 2142 m hohe Marragural. Es zieht dann weiter nördlich als Cullarinkette (ndoonen, 914 m), und weſtlich von Sydney iſt es unter dem Namen der Blauen Berge (Wüſtenſandſtein, Granit und Siluriſch) weltbekannt, deren höchſter

Digitized by Google

Punkt, der Mount Beemerang, 1249 m erreicht. Im Quellengebiete des Goulburnflusses (nicht mit dem in Victoria zu verwechseln), eines Beiflusses des Hunter, entfernt sich die Wasserscheide am weitesten von der Seeküste. Sie zieht sich alsdann, der plutonischen Formation angehörend und Steinkohlen tragend, östlich unter dem Namen Liverpoolkette (Oxley 1371 m), welche die Bahnlinie Sydney-Brisbane bei der Station Murrurundi vermittelst eines 500 m langen Tunnels überschreitet. Von hier aus streicht das Gebirge nordwärts als ziemlich breite, die oben erwähnte Bahnlinie tragende Hochebene mit reichem granitischen und vulkanischem Boden. Der höchste Punkt dieser sogenannten Neuenglandkette ist der 1523 m hohe Ben Lomond, an dessen Gipfel der Bahnzug vorüberdampft. Als östliche Abzweigung ist der von Stanthorpe aus zum Dangerpoint an der Meeresküste sich wendende Gebirgszug zu betrachten, welcher unter dem Namen Great Dividing Range und Macpherson Range die Kolonien Neusüdwales und Queensland voneinander trennt. Der Lindsayberg (1680 m) ist der höchste Punkt derselben. Ein Küstenhöhenzug liegt in Neusüdwales östlich von der großen Wasserscheide am Rande des Tafellandes (Seaview 1828 m, Budawang 1187 m).

In Queensland teilt sich der Gebirgszug in der nordwestlichen Ecke des Moretondistrikts in zwei Züge, einen der Küste näher laufenden (Coast range) und einen weit von derselben entfernten Zug (Main range). Vier Reihen nordöstlich ziehender Berglinien, die erste zwischen dem Moreton- und Burnettdistrikt, die zweite zwischen letzterem und dem Leichhardtdistrikt, die dritte zwischen diesem und dem Kensingtondistrikt und die vierte zwischen dem eben genannten und dem Cookdistrikt, verbinden die beiden Gebirgszüge. Der der Küste nähere Gebirgszug (Mount Dalrymple 1294 m, Bellenden-Kerr bei Cairns 1644 m) ist an mehreren Stellen von den an der Ostküste des ferneren Gebirgszuges entspringenden, in den südlichen Stillen Ozean fließenden Strömen unterbrochen.

Wir betrachten die einzelnen Gebirgsteile bei der speziellen Beschreibung der Kolonien genauer.

Im Landesinnern, da wo Neusüdwales und Queensland an die Kolonie Südaustralien grenzen, sind keine fortlaufenden Höhenzüge, sondern nur vereinzelte Berggruppen, wie die Mac Gregor-, die Grey- und die Bealkette, welche alle in ihren höchsten Punkten kaum 600 m erreichen. Nichts wächst auf diesen spitzen, der mesozoischen Formation oder dem Wüstensandstein angehörigen Felsenkegeln während regenloser Zeitabschnitte als das auch auf den sandigen Ebenen häufige Stechgras (Triodia pungens), gewöhnlich Spinifex genannt, und nur nach anhaltendem Regen sprießen Salz- und Baumwollenbüsche an den unwirtlichen Abhängen auf, sie mit vergänglichem Grün bekleidend. Zwischen diesen Hügelketten im Westen und

Digitized by Google

der großen Waſſerſcheide im Oſten liegt in Neuſüdwales das weit ausgedehnte Flachland, durch welches der Darlingfluß ſeinen vielgewundenen Lauf nimmt und wo der in ſüdlicher Richtung zuerſt aus Wüſtenſandſtein, dann aus devoniſchen und zuletzt aus tertiären Schichten beſtehende Boden manche fruchtbare Stellen zeigt, aber gewöhnlich kahl oder doch nur mit Stechgras und Salzbüſchen bedeckt iſt. Auf dieſem öden Binnenland hauſt der Wilde und vermag dem dürren Boden ſeine Nahrung abzugewinnen, während der Weiße ohne europäiſche Hilfsmittel hier rettungslos verhungern und verſchmachten muß. Ununterbrochen flach, wie man ſich trocken gelegten

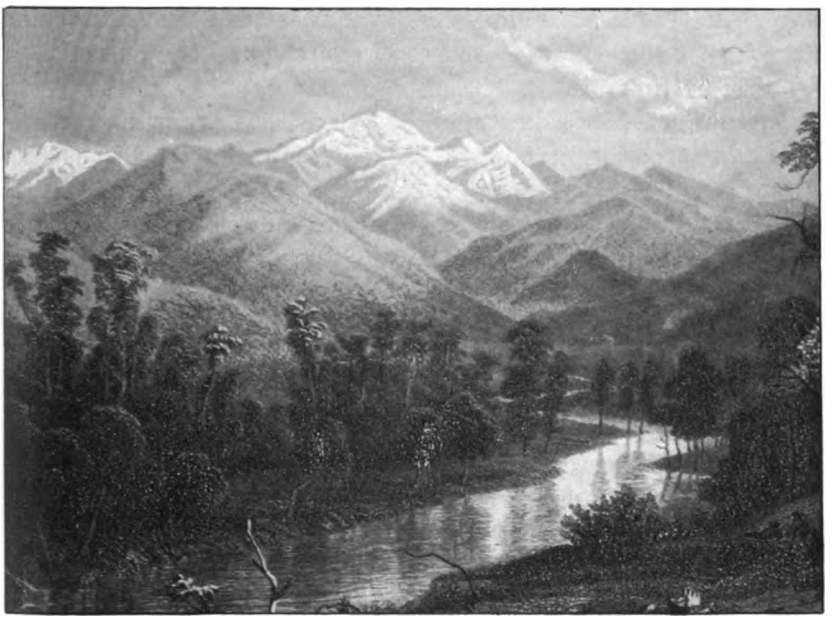


Bild 117. Auſtraliſche Alpen mit Owen's River.

Meeresgrund vorſtellt, ſind die Ebenen freilich nicht, ſie zeigen vielmehr einen welligen Charakter. Im heißen Sommer verdorrt, wie ſchon erwähnt, jedes Grasblatt und wird vom Wind in Atome zerteilt oder mit Treibſand bedeckt. Ausgetrocknete Waſſerläufe, da und dort eine ſalzige Lache enthaltend, ſind ebenſo wie die ſalzigen Überbleibſel der vom Winterregen gefüllten Seen die einzigen Stellen, an deren Rand ſich eine verkümmerte Baumvegetation anſiedelt. Ernſt und ſchweigend ſtreckt ſich das Sommerlandſchaftsbild vor dem Beobachter hin, ehern ſcheint ſich der Himmel darüber auszubreiten, wenn kein Wölkchen die Strahlen der glühenden Sonne mildert und dieſe zur Mittagszeit kurze Schatten gegen Süden hin wirft. Kein Tier läßt ſich in der ſtillen Einſamkeit blicken, nur Scharen großer Raben

Digitized by Google

ziehen mit lautem, unheimlichem Gekrächze dem nahegelegenen Hügel zu, nach welchem auch wir unſere Pferde lenken, und die Vögel finden dort ſchon Geſellſchaft von ihresgleichen, denn ein Mahl eigentümlicher Art iſt ihnen daſelbſt bereitet. Auf vier zu Paaren kreuzweiſe in den Boden geſteckten Kaſuarinenſchößlingen iſt aus Reiſig und Gras eine erhöhte Bahre errichtet, die einem Schwarzen zur letzten Ruheſtätte dienen ſoll. Schon haben die Vögel des Himmels das Fleiſch teilweiſe abgenagt und die Gliedmaßen losgelöſt (vgl. auch S. 290). Dort liegt ein knöcherner Arm am Boden, die fleiſchloſen Finger der gedörrten Hand wie zur Abwehr ausſtreckend. Hier ſteht ein Fuß zwiſchen der Grasdecke hervor, und ein Rabe zerrt gewaltig daran, noch etwas Fett zwiſchen den vertrockneten Beugeſehnen der Sohle hervorzuholen. Und dieſes iſt nicht die einzige Totenbahre. Am ganzen Hügel entlang ziehen ſich ähnliche Gerüſte hin, und mancher gebleichte Schädel wird vom Winde umhergerollt, der daheim in unſerer Sammlung willkommen ſein würde.

Wir bücken uns nach einem derſelben, da ertönt ein Pfiff und ein Schwirren wie das eines Geſchoſſes, die Raben fliegen davon. Ein Sprung in den Sattel bringt uns aufs Pferd, und dann geht es mit Windeseile der fernen Schafſtation in der Oaſe zu. An der Ecke des Hügels blicken wir nochmals um. Niemand verfolgt uns, alles iſt ſtill wie auf einem Totenfeld. — In dieſen heißen Ebenen treibt die Fata Morgana ihr täuſchend Spiel. Seen mit verkehrten Bäumen ſtrecken ſich weithin, oder endloſe Schafherden, die ein Don Quichotte leicht für Kriegsheere anſehen könnte, drängen ſich in den Horizont herein. Verwandt damit iſt die bei Sonnen-aufgang und -untergang eintretende Erweiterung des Sehkreiſes. Während am Tage der Horizont äußerſt enge erſcheint und ſich nichts dem Blicke bietet als öde Fläche und verkrüppelte Bäume, tauchen früh morgens und in der Abenddämmerung ferne Gebirgsketten und hohe Bäume auf, zwiſchen denen ſich Rinderherden und Reiter tummeln, oder man ſieht einen viele Kilometer entfernten Waſſerlauf oder See, wohin Emu- oder Känguruh-herden zur Tränke kommen.

Werfen wir nochmals einen Blick auf die Flüſſe Auſtraliens. Die, welche öſtlich und ſüdlich von der großen Scheidekette entſpringen, zeigen meiſtens den Charakter des übermütig ſprudelnden Bergbaches, der ſich bald zu teichartigen Lachen ausbreitet, bald über Klippen und Geſtein in raſchem Sprunge hinwegſetzt, bald auch, zwiſchen Felſen und Gebüſch verſteckt, ſanft-murmelnd dahinfließt.

Solch ein Bergwaſſer iſt der vom Mount Kosciuszko kommende Snowy River, der in einem kleinen See ſeinen Anfang nimmt. Die aus den Hügel-ſyſtemen der Küſte entſpringenden Flüſſe ſind mehr vom Regen abhängig und ſchwinden im Sommer zu kleinen Bächen oder verſiegen ganz und gar. Der größte dieſer Küſtenflüſſe ſüdlich von Sydney iſt der Shoalhaven.

Digitized by Google

Der in die Brokenbai mündende Hawkesbury ist ein schöner Strom, und von dem stattlichen Hunterstrom, der von der Liverpoolkette nach Newcastle fließt und den die Nordbahn zweimal überschreitet, kann man mit dem Dichter sagen:

Und nun schwillt er
Herrlicher; ein ganz Geschlechte
Trägt den Fürsten hoch empor!
Und im rollenden Triumphe
Giebt er Ländern Namen. Städte
Werden unter seinem Fuß.

Mit dem rastlosen Weiterstreben des Stromes im Einklang steht die schlanke, aufstrebende Gestalt der Kasuarinen und Akazien, mit der flüchtigen Welle stimmen die graugrünen, im Winde zitternden Blätter der Eukalypten. Die ganze Natur scheint das unaufhaltsame Eilen des Stromes zu empfinden, und auch uns ergreift an seinem Ufer das Gefühl unbestimmter Sehnsucht.

Auch die im Westen des großen Scheidegebirges entspringenden Flüsse umgiebt, solange sie im Bereich der sie hegenden Berge in fröhlichem Jugendmute dahineilen, eine üppige australische Vegetation, in welche hinein der Kolonist seine Ansiedlungen errichtet hat und wo die Gärten, Felder und Häuser dem Auge eine herzerquickende Landschaftsszenerie darbieten. Sobald sie aber in die Ebene hinaustreten und ihr Wasser teils verdunstet, teils in die Risse des Wüstensandsteins hineinsickert, ändert sich ihr Charakter vollständig. Nur ein schmaler Uferwald von Gummibäumen begleitet sie auf ihrem langen Wege, und auch er glänzt nur zur Regenzeit in lichterem Grün. In dürren Jahren trocknen diese Flüsse streckenweise ganz ein, und nur an tieferen Stellen ihres Bettes sammelt sich das Wasser in kleinen, teichähnlichen Lachen, die allein dem Schafzüchter die Existenz ermöglichen. In der Sonne glühender Sand füllt das übrige Flußbett, an dessen Ufern selbst die so widerstandsfähigen Eukalypten ihr Dasein nicht mehr fristen können. Manche Flüsse (Eyre's Creek, Farrar's Creek) verlaufen überhaupt im Sand oder finden ihr Ziel in einem winzigen See, wie der Bulloo in Queensland. — Da ist es denn kein Wunder, wenn von all den vielen Flüssen eigentlich nur der Murray bis Echuca (nördlich von Melbourne), nach langen Regen wohl auch bis Albury hinauf die Schiffahrt ermöglicht. Da ist es auch kein Wunder, wenn derselbe Murray, der mehr Wurzeln hat als der Mississippi und Amazonenstrom, im Unterlaufe nur eine mittlere Breite von 80 m und eine Tiefe von 5 m aufweist. Freilich steigt nach heftigen Regengüssen über den Quellen des Darling dieser in seinem Unterlauf, ohne daß daselbst ein Tropfen vom Himmel fiele, während dreier Tage vom Zustand völliger Austrocknung zu dem einer Überschwemmung. Kleine Schleppdampfer fahren dann stromaufwärts bis Bourke, um Wolle in Last-

Digitized by Google

booten zu holen, und lebhaft genug geht es in ſolchen außergewöhnlichen Zeiten an ſeinen Ufern zu, doch kehrt nach wenig Wochen die alte, unthätige

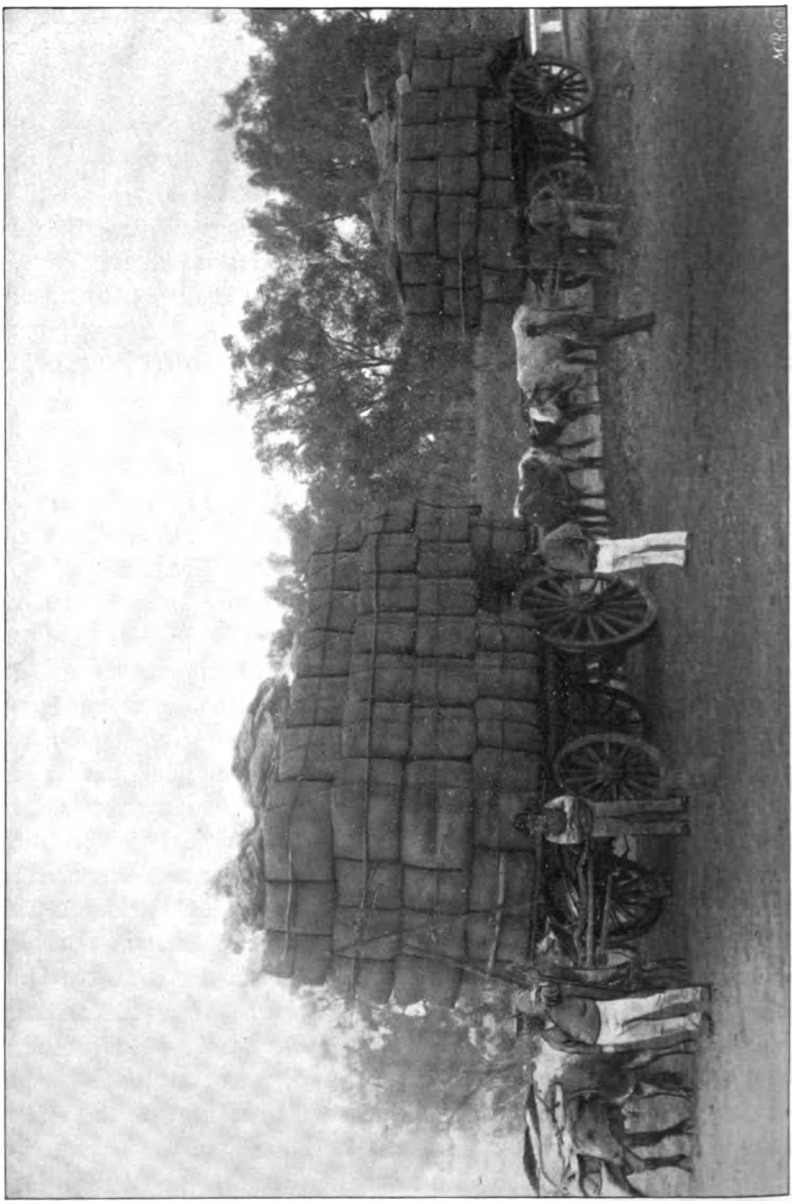


Bild 114. Weſtlandport.

Ruhe zurück. Wilcannia (1400 Einw.), vielleicht bald durch eine lange Bahnlinie mit Orange verbunden, iſt der Hafenplatz für die ganze Land-

Digitized by Google

ſtrecke nördlich und öſtlich davon bis nach Queensland hinein. Viehzucht und Bergbau auf Silber, Kupfer und Blei wird hier betrieben. Von 20—30 Ochſen oder Pferden gezogene Laſtwagen bringen die Häute und Wollenballen (Bild 118) von auswärts zum Hafenplatz, wo die flachgebauten Flußdampfer ihrer warten. Hier ſieht man auch Laſtwagen mit 8—10 Kamelen beſpannt, die ein arabiſcher oder indiſcher Treiber zu Fuß am Zaume lenkt. Sie kommen durch Gegenden, wo 2—3 Tage lang kein Waſſer zu haben iſt. Ein Saum von Gummibäumen begrenzt das Flußufer, und hinter ihm erſtreckt ſich weithin die Ebene, in dürren Zeiten als braungraue oder rötliche Sandfläche, nach langem Regen prangend in üppigem Grün.

Dem Nil gleich wächſt der Murrayſtrom periodiſch an. Vom Juli bis zum Dezember ſteigt er beim Schmelzen des Schnees auf den auſtraliſchen Alpen täglich um 3 cm, ſo daß er zuletzt im heißen Sommer 5 m höher ſteht als im Winter.

Der Murrumbidgee iſt in waſſerreichen Zeiten bis Wagga-Wagga hinauf für kleine Dampfer zugänglich.

In den ſüdlichen und weſtlichen Landesteilen zieht ſich ein Urgeſtrüpp am Mittellauf der Flüſſe hin, das größtenteils von einem zwerghaft wachſenden Gummibaum (Eucalyptus dumosa) gebildet wird. Mallee nennen die Engländer dieſe meiſtens von der Wurzel an verzweigten Stämmchen, die genug Raum zwiſchen ſich laſſen, um dem Fußwanderer den Durchgang zu geſtatten. Während der Regenmonate bedeckt ſich der Boden mit hohem Gras, und im Herbſt wie zur Frühlingszeit ſproſſen da zartblumige, weiß, rot und blau blühende Orchideen (Caladenia carnea, Glossodia maior) ſowie ſchlanke Sonnentauarten (Drosera peltata) hervor.

Große Strecken vegetationsloſen Wüſtenlandes haben wir im öſtlichen Teile Weſtauſtraliens, weite baumloſe Ebenen finden ſich im Südweſten Südauſtraliens, während von Stechgras überwachſenes Hügelland mit Wüſtenſandſtein, Baobab und Flaſchenbäumen am nördlichen Saume Südauſtraliens und Queenslands ſich Tauſende von Kilometern dahinzieht.

Weſtauſtralien.

Größer als alle Schweſterkolonien, zählte Weſtauſtralien kurz vor der Entdeckung der Goldfelder nur 30 000 Seelen. Seitdem wuchs dieſe Zahl auf 100 000 an, worunter ſich 75 000 Männer befinden. Anfangs ging es der Kolonie ſchlecht. Man petitionierte um Sträflinge und erhielt von 1850—1868 deren 10 000 und ebenſo viele Familienglieder derſelben. Es ging dann etwas beſſer, aber erſt ſeit der Entdeckung der Goldfelder öſtlich von Perth kamen gute Zeiten. Im ganzen iſt der Boden arm. Für Ackerbau und Viehzucht erweiſen ſich die öſtlich von dem Küſtenbergzug gelegenen

Digitized by Google

Ländereien (Granit) am geeignetsten. Die Küstenstriche sind tertiärer Kalk und Sandstein, dann folgt ein Streifen Wüstensandstein, dann fruchtbares Granitplateau mit seichten Salzlagunen. Der See Amadeus, eine große Salzlagune, liegt auf tertiärem Boden. Die südwestliche Ecke des Kontinentes ist gut bewässert und mit hohen, geradstämmigen Jarra- (Eucalyptus marginata) und Kaoribäumen (Eucalyptus colossea) oder mit Grasbäumen und Melaleuca-Arten bewachsen. Gras ist hier selten, weshalb das Vieh sich mit dem Laub der Sträuche begnügen muß. Im Norden streckt sich ausgedehntes grasiges Hügelland dahin, das enorme Schaf- und Rinderherden ernähren kann. Giftpflanzen und die Dingohunde richten großen Schaden an, und der Straßenmangel hindert den Absatz der Produkte. Schon längst hat man das europäische Hundsgras (Cynodon Dactylon) eingeführt, das jetzt viele früher kahle Flecke überzieht. Das amerikanische Büffelgras (Stenotaphrum americanum) thut dasselbe. Die Flüsse Westaustraliens sind in regenarmer Jahreszeit trocken, doch finden sich an allen einige Ansiedlungen. Am Greenoughfluß ist viel gutes Weizenland. Für Zucker geeignete Strecken ziehen sich im Norden dahin.

Gold ist in den letzten zehn Jahren für 40 Millionen Mark zu Tage gefördert worden. Das älteste Goldfeld (1882) liegt im tropischen Kimberleydistrikt, wo jetzt nur noch etwa 300 Leute graben. Hall's Creek, der Mittelpunkt, ist durch eine gute, 400 km lange Straße mit Wyndham (50 Einw.) am Cambridgegolf verknüpft. Ihr folgt die Telegraphenlinie Perth-Wyndham. Der 47 000 englische Quadratmeilen große Distrikt produzierte 1895 für 60 000 Mark Gold.

Südlich von Cossack und Roebourne liegen die 45 000 Quadratmeilen messenden Pilbarragoldfelder, wo 1895 für $1^1/_2$ Millionen Mark Gold versteuert (also wohl mehr gewonnen) wurde.

Das Ashburtongoldfeld am Ashburtonfluß (8200 Quadratmeilen, 40 000 Mark 1895) ist nicht sehr besucht.

Das Yalgoo- und das Murchisongoldfeld (82 300 Quadratmeilen) liegen östlich von Geraldton (28° südl. Br.), von wo eine Eisenbahn nach Mullewa führt. Eine Straße zieht von da nach Cue (2000 Einw. mit Distrikt), dem Mittelpunkt des Goldfeldes, und noch weiter nach Nannine (150 Einw.). Goldproduktion 1895: 40 000 Mark.

1887 fand Anstley Gold etwa 320 km östlich von Perth auf den Yilgarnhügeln, was zur Entdeckung des ergiebigen, 15 000 Quadratmeilen großen Yilgarngoldfeldes führte. Die Mittelpunkte desselben (Southern Croß und Parkers Range) sind mit Perth durch eine Eisenbahn verbunden. Die Regierung sorgt jetzt für Wasser. 1895 wurde für $1^1/_2$ Million Mark Gold versteuert.

1892 entdeckte Bayley reiches Riffgold 150 km östlich vom Yilgarngoldfeld bei Coolgardie, dem jetzigen Mittelpunkt des gleichnamigen reichen

Digitized by Google

Goldfeldes (81 840 Quadratmeilen). Die Stadt hat elektriſche Beleuchtung und 10 000 Einwohner (20 000 im Diſtrikt). Ertrag 1895: $9^1/_2$ Millionen Mark. Kalgoorlie (1200 Einw.), mit voriger Stadt durch Bahn verknüpft, iſt Zentralplatz des öſtlichen Coolgardiegoldfeldes, wo ungefähr 2000 Goldgräber arbeiten. Bahn über Southern Croß nach Perth.

Südlich von hier liegt das Dundasgoldfeld (19 000 Quadratmeilen), auf dem jedoch nur wenig Leute arbeiten. (Goldproduktion 1895: 20 000 Mark.)

Der einzige gute Seehafen im ſüdlichen Diſtrikt iſt King George Sound (Albany) und im tropiſchen Kimberleydiſtrikt der Cambridgegolf.

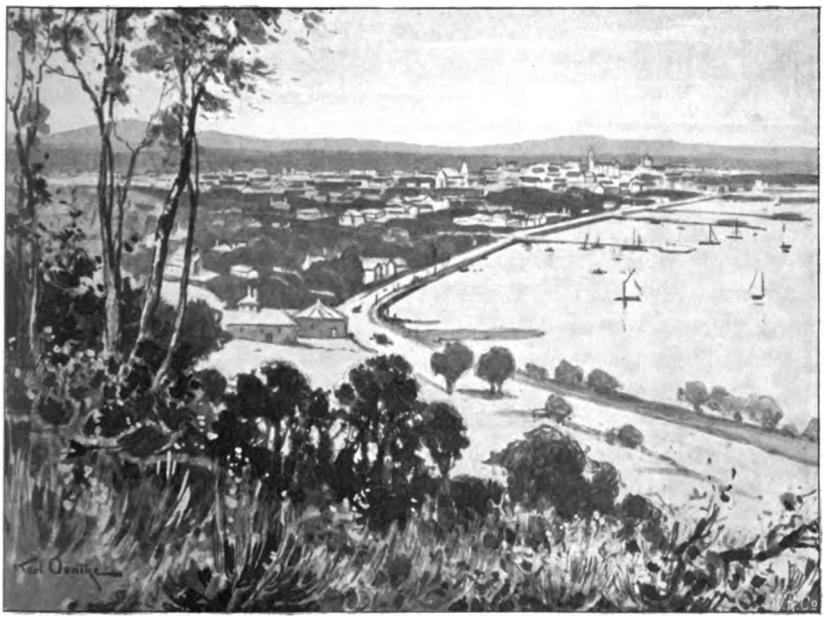


Bild 119. Anſicht von Perth.

Die Küſte Weſtauſtraliens ſtreckt ſich nördlich vom Kap Leeuwin Hunderte von Kilometern niedrig und ſandig dahin. Hinter Kap Naturaliſte liegt das Städtchen Buſſelton (400 Einw., Sägemühlen), dann folgt 48 km weiter nördlich Bunbury (1200 Einw.) an der Leſchenaultbucht inmitten eines fruchtbaren Geländes und mit einer Eiſenbahn nach Perth.

Wie am Schwanenfluß 1828 die erſte Niederlaſſung gegründet wurde, haben wir S. 71 geſehen. Vor der Mündung liegen zwei kleine Inſeln, ſüdlich die niedere, unfruchtbare Garteninſel, hinter welche die Schiffe bei Freemantle ſich während eines Sturmes flüchten, und die hügelige Rotteninſel mit der Sommerreſidenz des Governors, den Staatsſalzwerken und einer

Digitized by Google

Strafanstalt. Zwischen den beiden Inseln gehen die nach Freemantle bestimmten Schiffe hindurch. Die Stadt, weder schön gelegen noch hübsch gebaut, hat jetzt 8500 Einwohner. Das mächtige Gefängnis aus den Tagen der Deportation fällt zuerst in die Augen. Auf zwei hölzernen, fast 3000 m langen Brücken zieht die Straße und die Eisenbahn über den Schwanenfluß nach der fast 20 km entfernten Hauptstadt Perth (20 000 Einw., Bild 119). Dieselbe liegt malerisch auf dem nördlichen Ufer des hier eine seeartige Ausweitung bildenden Flusses. Die Eisenbahn schneidet Perth in zwei Hälften, doch ist der beste Teil zwischen ihr und dem Flusse. Das Stadthaus, von den Deportierten errichtet, der Palast des Governors, die Banken und Kirchen sind schöne Gebäude. Die Stadt hat elektrische Beleuchtung. Myrtengebüsch deckt die sandigen Ufer des Schwanenflusses, auf denen bei einiger Düngung alles gedeiht.

Außer den schon erwähnten Linien Perth-Freemantle und Perth-Bunbury haben wir die Bahn (Perth-)Guildford-Geraldton nach Norden, dann die Bahn (Perth-)York-Beverley-Albany und endlich die Bahn (Perth-)Northam-Southern Cross-Coolgardie-Kalgoorlie zu betrachten.

Die Bahn nach Geraldton geht bei Guildford am Schwanenfluß (900 Einw., 3000 im Distrikt) nordwärts. Sie ist Privatbahn von da bis Walkaway. Die Station Gingin (150 Einw., 300 im Distrikt) liegt auf gutem Boden. Etwa 40 km nordwestlich von hier befindet sich New Norcia (vergl. S. 309), eine von spanischen Mönchen gegründete Missionsanstalt für die Schwarzen. Bischof Salvado ist Prior; fünf andere Mönche und 47 Laienbrüder sind hier. Die Schwarzen arbeiten und haben eine Knaben- und eine Mädchenschule. — Durch wenig bevölkerte Gegend kommt der Zug nach Arrino (130 Einw.), dann nach Mingenew (Station für südliches Yalgoogoldfeld und dann nach Dongara (250 Einw.) und Walkaway, wo die Staatsbahn beginnt. Geraldton (2000 Einw., 6000 im Distrikt) ist die Hauptstadt an dieser Küste. Ein Leuchthaus ist auf Point Moore errichtet. Wolle, Kupfer und Blei werden exportiert. Es geht eine Bahn nach Northampton (700 Einw.) mit seinen Blei- und Kupferminen, eine andere nach Mullewa zum Murchisongoldfeld.

Die Bahn nach dem Yilgarn- und Coolgardiegoldfeld (s. o.) geht über Northam (2000 Einw.), wo Weizen gebaut wird.

Die Bahn nach Albany zieht durch York (4000 Einw. im Distrikt) am Avonfluß, den zwei Brücken überspannen und wo viel Sandelholz (Santalum cygnorum) gewonnen wird. (Die Unze Sandelöl kostet 1 Mark.) Es folgt Station Beverley (200 Einw., Ackerbau). Albany (3000 Einw.), am King George Sound, einem der besten Häfen der Südküste, gelegen (Granit), verdankt seine Entstehung einer Militär- und Strafstation, die 1826 von Sydney aus hierher verlegt wurde, um die etwaige Annexion

Digitized by Google

Bild 120.
Taucher beim Perlfischen.

Bild 121.
Öffnen der Perlmuscheln.

dieses guten Hafens seitens einer andern Macht zu verhindern (S. 71). 1891 wurden neue Befestigungen angelegt.

Auf die Städte am Schwanenfluß folgt der Nordküste entlang keine Stadt mehr, bis das 400 km entlegene Geraldton (S. 352) erreicht ist. 450 km weiter nördlich haben wir dann das Städtchen Carnarvon (400 Einw.) an der Sharksbai und der Mündung des Gascoynefluſſes, in deſſen Umgebung der Boden mit giftigen Beſtandteilen durchtränkt ſein ſoll, welche jeden Verſuch zum Ackerbau vereiteln. An der Sharksbai geben ſich einige kleine Niederlaſſungen mit Perlfiſcherei ab (Bild 120 u. 121), doch leben die Fiſcher meiſtens in Zelten. Die Regierung erhält einen jährlichen Pachtzins von 20 Mark für ein Boot und einen Ausfuhrzoll von 40 Mark für je 20 Zentner Perlmuſchelſchale. Von Perlfiſcherei nährten ſich früher auch die 1000 Einwohner von Coſſack, das noch 600 km weiter nordöſtlich liegt. Jetzt wohnen dort nur etwa 300 Leute, die Güter von und zu den Schiffen befördern. Ein Exemplar der Perlmuſchel (Meleagrina margaritifera, Bild 122) wiegt bis $10^1/_2$ kg und iſt 15 bis 22 cm lang. Ihr Wert beläuft ſich durchſchnittlich auf 20—25 Mark. 1895 wurden für 100 000 Mark Perlmuſcheln ausgeführt. Perlen ſind natürlich

Digitized by Google

willkommene zufällige Funde. Eine Perle von 15 g Gewicht brachte 14 000 Mark ein; eine 1890 gefundene ward zu 40 000 Mark geschätzt. 17 km südlich von Coffack liegt Roebourne, die Hauptstadt des nordwestlichen Auftraliens (260 Einw., darunter 110 Chinesen). Roebourne ist Sitz des Governments und Repetierstation für den Telegraphendienst Perth-Wyndham. Hier wüten manchmal heftige Orkane, die alles wegfegen, sogar das Korn auf den Feldern.

Nordöstlich vom De Greyfluß zieht sich die Küste auf 140 km flach und sandig dahin bis zur Grenze des Kimberleydistriktes.

Derby (80 Einw., 200 im Distrikt) am King Sound und an der Mündung des viele Kilometer weit schiffbaren Fitzroyflusses ist der Hafenplatz für ein ausgedehntes und fruchtbares Acker- und Weidegefilde.

Daß große wüste Strecken im Innern und im Osten Westauftraliens stets leer bleiben werden, versteht sich von selbst.

Bild 122. Echte Perlmuschel (Meleagrina margaritifera *L.*).

Ostwärts vom Kap Leeuwin fahrend, passiert man zuerst die einen guten Ankergrund gewährende Flindersbai mit dem seichten, von Grasbäumen umgebenen Blackwoodfluß und der kleinen Niederlassung Augusta; dann folgt meilenweit ein felsiger Küstenstrich mesozoischer Kalk- und Sandsteinschichten mit vielen Flußmündungen. Der sich nun zeigende, in Granit liegende King George Sound, im Westen von Bald Head, im Osten von Kap Vancouver begrenzt, hat zwei als Häfen benutzbare Ausbuchtungen, eine nördliche, in welche sich der King- und Kalganfluß ergießt, und eine südliche (Prince Royal Harbour), auf deren nördlichem Ufer die Stadt Albany (S. 352) liegt. Der Hafen ist gut und windstill, doch ankern große Schiffe $1^1/_2$ km vom Lande entfernt. Die Gegend hierherum wurde mehr bekannt, als die Schiffe Auswanderer von den übrigen australischen Kolonien nach den Goldfeldern (S. 350) brachten. (Eisenbahn Albany-Perth.)

Die Küste östlich von hier besteht zuerst aus tertiärem Kalk bis Doubtful Bay, dann aus silurischen Schiefern bis zur Mündung des Youngflusses und von da bis zum Kap Arid aus Granit. Kleine Schiffe mögen auf dieser Strecke einen notdürftigen Hafen finden. Von Kap Arid bis zum Spencergolf streckt sich die Küste als fast gerade, aus mesozoischem Gestein aufgebaute, hohe Mauer an der großen australischen Bucht dahin, nicht einmal einem Nachen ein windstilles Plätzchen gewährend.

Digitized by Google

Südauftralien.

Südauftralien hat etwa 357 400 Einwohner; die Zahl der Männer übertrifft die der Frauen um 14 000.

Der von Weftauftralien oftwärts fahrende Dampfer erreicht beim Kap Wiles den Spencergolf. Derfelbe ift mit vielen Infeln geſchmückt. Da und dort bedecken kleine Niederlaſſungen ſeine Ufer (Port Lincoln 1000 Einw.), doch ſind die Hinterlande kahl und unfruchtbar oder nur für Schafe geeignet. Zwiſchen der öden Känguruh-Inſel und der Südſpitze der Yorkehalbinſel (Yorketown mit Salz- und Gipswerken) hindurch gelangt das Schiff, die ſteilen und hohen, von einem Leuchtturm überragten Althorpeinſeln links laſſend, in den St. Vincentgolf, ſeinem öſtlichen Ufer zufahrend. In der Ferne zeigen ſich bald zerriſſene Klippen, bald kleine, liebliche Buchten, an deren einer das Städtchen Yankalilla (1400 Einw.), der Mittelpunkt eines Weizendiſtriktes, gelegen iſt. Die Aldingabucht folgt dann mit dem gleichnamigen Städtchen, das Schiefer, Weizen und roten Eukalyptusgummi exportiert. Eine Poſtkutſche verbindet Aldinga mit dem 43 km entfernten Adelaide. Der beliebte, viel Wein produzierende Seebadeort Brighton (1000 Einw.) kommt alsdann in Sicht (16 km von Adelaide), und nach einer kurzen Weile erreicht man den durch zwei Eiſenbahnen mit Adelaide verbundenen Badeort Glenelg. Hier legen ſchon einige der überſeeiſchen Dampfſchiffe an, um ihre Poſt abzugeben. Paſſagiere werden bei ſtürmiſchem Wetter nicht auf die angenehmſte Art mit Hilfe von Fährbooten gelandet. Die Stadt (4000 Einw.) ſtreckt ſich, nur 9 km von Adelaide entfernt, an dem mit einem Leuchtturm verſchönten Ufer dahin, der Bahnzug wartet der Kommenden mitten in der Straße. Im Hintergrund türmt ſich die Loftykette auf, von deren Höhen ebenfalls ein Leuchtturm ſeinen Schimmer nachts weit über Land und Meer hin wirft.

Nach einer kurzen Fahrt folgt hinter einer ſandigen, 3 km breiten, mit Ortſchaften geſchmückten Landzunge der Eingang in den fjordartigen Adelaider Hafen mit der 1840 gegründeten Stadt Port Adelaide (5000 Einw.). Eine Eiſenbahn führt von hier über die erwähnte Landzunge nach dem auf der Seeſeite gelegenen Orte Semaphore, wo ſich ein 550 m langer Steindamm in das Meer hinaus erſtreckt, um Schiffen das Anlegen zu ermöglichen. Auch ein Leuchtturm befindet ſich da. Ein noch längerer Steindamm (700 m) wurde 1884 zwiſchen Semaphore und der Spitze der Landzunge errichtet und mit der Eiſenbahn in Verbindung geſetzt. Port Adelaide iſt eine belebte Hafenſtadt, durch deren Straßen eine ſeit 1856 beſtehende, 11 km lange Eiſenbahn nach der Metropole führt. Die letzte Station Bowden iſt ein gewerbfleißiges Städtchen, das Backſteine, Töpferwaren, Glas u. ſ. w. produziert und wo ſich auch Gasfabriken befinden.

Digitized by Google

Adelaide (42 000, mit Vorstädten 130 000 Einw., Bild 123) wurde 1836 von Colonel Light gegründet und nach der Gemahlin Wilhelms IV. benannt. Es ist in Vierecken angelegt und besteht aus zwei durch das Torrensflüßchen getrennten Teilen, der Geschäftshauptstadt und der etwas von ihr entfernten Wohnstadt Nord-Adelaide. Das früher höchst unschöne, im tief ausgefressenen Bett langsam dahinschleichende Flüßchen Torrens ist seit 20 Jahren durch Anlage eines Dammes in eine liebliche, sich $2^1/_2$ km weit erstreckende, vielgewundene Wasserfläche verwandelt, auf der große und kleine Boote sich tummeln, das Landschaftsbild belebend. Vier Brücken vermitteln den Verkehr. Baumanlagen — die im Norden ist schon ein Wald — verschönern die Ufer, und von einer Rotunde bei der King William's Road ertönt zu festlichen Gelegenheiten Militärmusik, zu der Tausende von Menschen sich einfinden, um zu sehen und gesehen zu werden. Im Osten und Süden, nur 6—12 km entfernt, erheben sich die bewaldeten Berge der Lofty-kette. Die Eisenbahn von Port Adelaide her zieht sich zuerst im Westen der Stadt hin, biegt dann unter scharfem Winkel ostwärts um, die Morpethstraße kreuzend und der Nordterrasse entlang laufend, und endet dicht beim Parlamentsgebäude und bei der vom Süden herkommenden King William-Straße, der Hauptstraße Adelaides. An der nordöstlichen Ecke liegt hier die Domäne mit den großen, eisernen Gartenthoren zur Linken und mit dem einfachen, von Gartenanlagen umgebenen Haus des Gouverneurs. Die öffentliche Bibliothek, die Kunstgalerie, das die reiche Naturaliensammlung enthaltende Museum und die Universität befinden sich nicht weit davon. Der Marmor dieser Gebäude kommt von Kapunda. Auch der Botanische Garten (Bild 124) mit einem aus Eisen und Glas konstruierten Palmenhaus und einem technologischen Museum liegt am Nordostende der Stadt. Ihm schließt sich nach dem Torrensfluß zu ein großer Park mit dem Zoologischen Garten an. Die meisten großen Kaufläden befinden sich in der mit der Nordterrasse parallel laufenden, ihr nächst gelegenen, von Tramwagen durchzogenen Hindley- und Rundlestraße. Die 40 m breite King William-Straße ist die mittelste der von Nord nach Süd laufenden Straßen und die schönste der Stadt. Sie schließt alle großen Bank- und Versicherungsgebäude in sich, und bei dem mit Baumanlagen gezierten Victoriaplatz erheben sich, einander gegenüber und weithin sichtbar, das stolze, 45 m breite und noch tiefere Postgebäude mit dem 47 m hohen Victoriaturm und das geräumige Stadthaus mit dem etwas niedrigeren Albertturm, in welchem acht gut gestimmte Glocken sich zu lieblichem Spiel vereinen. Eine herrliche Aussicht genießt man von der Plattform des Victoriaturmes, in welchem eine nachts elektrisch beleuchtete, die Viertelstunden in musikalischen Tönen schlagende Uhr sich befindet. Im Osten des Victoriaplatzes finden sich große und schöne Verwaltungsgebäude sowie die katholische Kathedrale. Die vom Süden her

Digitized by Google

nach Adelaide laufenden Eisenbahnen haben ihre Station in der King William-Straße. Im Sommer ist es in Adelaide sehr heiß, und eine un-

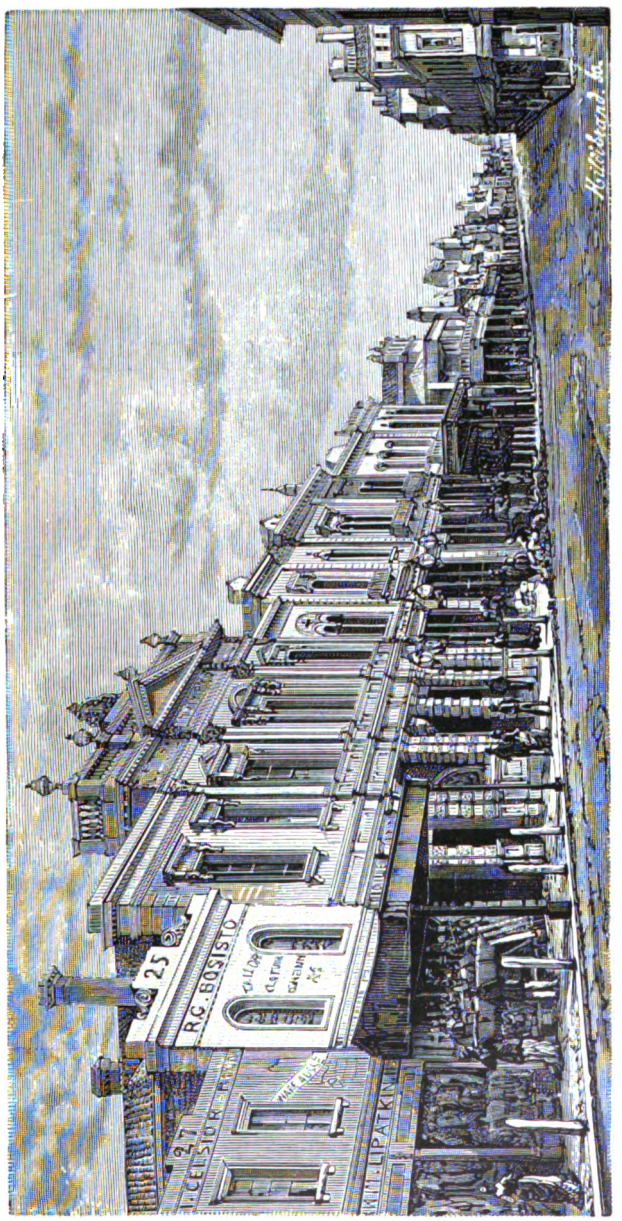


Bild 123. Hindleystraße in Adelaide.

geheure Menge kleiner Fliegen machen sich in den Straßen dem Fußgänger auf höchst lästige Weise bemerkbar, doch gilt die Stadt als eine der ge-

Digitized by Google

fündesten und schönsten der südlichen Hemisphäre. Adelaide ist von allen Seiten mit Vorstädten umgeben, von denen die im Osten die schönsten sind. Tramwege und Eisenbahnen führen zu ihnen. Der ganze Distrikt zählt 130 000 Einwohner. Viele Deutsche wohnen in und um Adelaide. Hahndorf (500 Einw.), nur 27 km entfernt, wurde 1838 von preußischen Altlutheranern gegründet und nach ihrem Schiffskapitän Hahn benannt. Lobethal, 48 km östlich im Hügelland gelegen, und Blumberg (45 km) sind ebenfalls fast ganz deutsche Städtchen mit deutscher Schule und lutherischer Kirche. Adelaide ist durch ein Eisenbahnnetz mit andern Landesteilen sowie mit Melbourne verbunden. Betrachten wir zunächst die letztere Linie, auf deren Fortsetzung man bis nach Gladstone in Queensland fahren kann.

Der Postzug folgt zuerst der südlichen Linie bis Mount Barker Junction, um die Loftybergkette zu überschreiten. Bei der Vorstadt Mitcham (6 km von Adelaide) beginnt die Bahn zu steigen, geht bald durch zwei Tunnels und überbrückt dann eine doppelte, 30 m tiefe Schlucht auf einem 188 m langen, eisernen Viadukt. Nach einer großen Windung erreicht die Linie bei Belair (11 km) die Höhe von 300 m, und bei Mount Lofty befinden wir uns 490 m hoch, überall auf eine liebliche Szenerie von Berg, Fels und Wald hinausblickend. Bei Mount Barker Junction zweigt sich die alte Südbahn von der Postbahn ab, nach dem Städtchen Mitang am Alexandrinasee oder dem beliebten Badeort Port Victor führend. Die Postbahn geht (2 auf 100 absteigend) über das Städtchen Nairne (Weizen, Schafe, Kupfer; 2000 Einw. im Distrikte) in die einförmige Ebene hinab, dem 182 m breiten Murraystrome zu, den sie auf einer der Sümpfe wegen 600 m langen, 6 m breiten Eisenbrücke überschreitet, die auch zum Wagenverkehr dient. Jederseits ist ein $1^1/_2$ m breiter Fußpfad angebracht. Die Brücke hat über 2 Millionen Mark gekostet. Über einförmiges, aber doch für Schafzucht nutzbar gemachtes Land erreichen wir bei Wolseley die Grenze, wo die Bahn auf den Boden von Victoria (Serviceton) übertritt (S. 370). Von Wolseley, einem kahlen, sumpfigen Platz, zweigt sich eine Bahn südlich nach Narracoorte (d. h. Wasserloch) ab, einem schönen, auf die Schafzucht des Distriktes (2000 Einw.) angewiesenen Städtchen. Die weit ausgedehnten, im Sandstein gelegenen Höhlen (Mosquito plain caves) sind 9 km davon entfernt. Narracoorte hat eine Westbahn nach dem kleinen Hafenplatz Kingston und eine Südbahn nach Mount Gambier, einer dem gleichnamigen Berg angelehnten, aus mehreren Niederlassungen zusammengesetzten, inmitten eines reichen Ackerbaudistriktes gelegenen Stadt von 3000 Einwohnern. Der Berg selbst, von Grant 1800 nach dem Admiral Gambier benannt, ist nicht hoch, und die Straße nach Macdonnell zieht über ihn weg. Er ist ein seit langer Zeit nicht mehr thätiger Vulkan, der in seinen alten Kratern ziemlich große Seen birgt. Der am weitesten östlich gelegene, $1^1/_2$ km im

Digitized by Google

Bild 124. Botanischer Garten zu Adelaide.

Durchmeſſer haltende „Blaue See“ iſt von ſteilen, 90 m hohen, mit grüner Vegetation bedeckten Felswänden umgeben. Trotz ſeiner über 100 m erreichenden Tiefe zeigt ſeine ſtille Oberfläche ein ſo liebliches Blau wie der kleine „Blaue See“ bei Tikitere in Neuſeeland. Die weſtlichen Kraterſeen

Digitized by Google

(Valley Lake, Lake Edward, Lake Leak) sind nicht so tief und auch nicht von hohen Felsen eingefaßt. Eine durch fruchtbares Gelände ziehende Bahnlinie verknüpft Mount Gambier mit Beachport an der Rivolibai.

Zu den nördlich gelegenen Länderstrecken gelangt man von Adelaide aus auf einer Bahn, die sich bei Roseworthy (48 km) abzuzweigen beginnt. Sie soll mit der Zeit bis zu der von Port Darwin südlich laufenden Linie verlängert werden (3000 km). Die ganze Strecke hatte Stuart 1862 in neun Monaten zurückgelegt. — Der Zug geht erst über armes Flachland, passiert das von Farmen umringte Salisbury und die [illegible]felder bei Smithfield und erreicht bald die am gleichnamigen Flüßchen gelegene industrielle, 3000 Seelen zählende Stadt Gawler (38 km). In der Umgegend wird viel Weizen produziert, und auch eine Straußenfarm findet sich da. Nördlich und östlich von Gawler haben sich viele deu[illegible] niedergelassen, die Weizen und Wein bauen. Rosenthal, 12 km nördl[illegible] ist fast ganz deutsch. In Lyndoch, auf dem Weg von Gawler nach Tanunda, finden wir eine deutsch-lutherische Gemeinde, und Tanunda selbst (27 km westlich von Gawler) besitzt drei deutsch-lutherische Kirchen. Im Distrikt trifft man Berge (Kaiserstuhl) und Flüsse (Rhein) mit deutschen Namen. Das noch weiter westlich gelegene Sedan zählt ebenfalls viele Deutsche. — Hinter Gawler überschreitet die Bahn den gleichnamigen Fluß und steigt während der nächsten 8 km ziemlich steil bergan, bis Roseworthy erreicht ist. Eine Ackerbauschule liegt 5 km westlich von hier. Bei Roseworthy zweigt sich eine nordöstliche Bahn nach Morgan am Murraystrom ab. Sie passiert zuerst das Ackerbaustädtchen Freeling (140 Einw., viele Deutsche), mit welchem der nahe, fast ganz deutsche Flecken Greenock, ebenso wie das fast deutsche, noch weiter östlich gelegene Nuriootpa eine Omnibusverbindung besitzt, steigt dann über weizenbedecktes (silurisches) Hügelland und betritt hinter dem einsamen Stationshause Ford das Thal des Lightflusses, welchem sie in einer Höhe von 12—15 m entlang läuft. Über eine Brücke geht es dann nach Kapunda. Diese schöne Stadt (2200 Einw., 226 m hoch) verdankt ihren Ursprung den jetzt erschöpften Kupferlagern in der Nähe und beschäftigt sich mit Industrie für den umliegenden Farmdistrikt. Das deutsche Dörfchen Friedrichswalde ist nicht weit davon. Über fruchtbares Hügelland kommt man dann nach dem Städtchen Eudunda (410 m), dem höchsten Punkte der Bahn, wo zwei lutherische Kirchen die Gegenwart zahlreicher Deutschen anzeigen. Allmählich fallend, geht die Linie von hier auf tertiären, mit Zwerggummibäumen bewachsenen Boden über, bis sie endlich beim Städtchen Morgan den hier 274 m breiten Murraystrom erreicht. Derselbe mündet erst volle 200 km weiter südlich, und trotzdem liegt er hier keine 10 m über der Meeresfläche. Das Städtchen hat 400 Einwohner und vermittelt den Verkehr zwischen dem Strom und Adelaide. Eine 120 m lange Werft mit vier

Digitized by Google

Dampfkranen dient zum Ein- und Ausladen der Güter. Ein Dampfboot geht wöchentlich stromaufwärts nach Wentworth.

Von Roseworthy (s. o.) zieht die Nordbahn über 22 km fruchtbaren, ebenen Landes und überschreitet das tief eingefressene Bett des Lightflusses auf einer 90 m langen, 20 m über dem Wasser sich befindenden Brücke. Bald darauf folgt das nach ihr benannte Städtchen Hamley Bridge, von welchem aus eine schmalspurige Bahn westwärts führt, während die Hauptlinie nordwärts weitergeht. — Die schmalspurige Westbahn zieht über fettes, teil[illegible] schon kultiviertes Land an dem Städtchen Balaklava (600 Einw.) vorüber nach dem Hafenstädtchen Wakefield, an der Spitze des Spencergolfes. Von hier steigt sie im Zickzack die Hummock-Hügelkette hinan, schöne Ausblicke über den südwärts gelegenen blauen St. Vincentgolf und nordwärts [illegible] en Ebenen gewährend. Ganz allmählich fallend, erreicht die [illegible] erst Kadina (1700 Einw.) und dann den Hafenplatz Wallaroo am Spencergolf. Beide Städte verdanken ihre Existenz den reichen Kupferminen der Umgegend.

Kehren wir zur Station Hamley Bridge und zur Nordbahn zurück. Durch das fruchtbare Gilbertthal steigt diese an den Städtchen Riverton (600 Einw.) und Saddleworth (600 Einw.) vorbei nach dem 420 m hoch gelegenen Mintaro hinauf, wo sehr guter (devonischer) Schiefer gebrochen wird. Westlich von der Bahnlinie streckt sich ein reiches, ebenes oder hügeliges, mit Städtchen (Auburn, Clare, 1200 Einw.) besätes Gelände dahin, wo Trauerweiden den Lauf des Flüßchens begrenzen und Hütten zwischen den stehengebliebenen Gummibäumen hervorlugen. Hinter Mintaro macht der fruchtbare Boden einer mageren, von steilen und felsigen Hügeln begrenzten Ebene Platz, bis die Station Burra folgt mit der viele schöne Gebäude aufweisenden Stadt Kooringa. Hier findet sich die berühmte, jetzt aber wegen der Billigkeit des Metalles aufgegebene, 1844 von einem Schäfer entdeckte Burrakupfermine. Das ihr entnommene Kupfer brachte ungefähr 100 Millionen Mark ein, und 1200 Arbeiter fanden jahrelang ihr Brot abei. Jetzt liegen die Werke öde, die Maschinerie zerfällt zum Teil. — Die Bahnlinie durchläuft alsdann bis Petersburg eine Strecke von 70 km. Zuerst kommt hochgelegenes Farm- und Weideland, wo auch Gold gegraben wird, dann zeigen sich östlich wasserarme Salzbuschebenen und dürre Hügel, während westlich von hier mehr Regen fällt und das Land befruchtet. Terowie (700 Einw.), von Weizenland umgeben, liegt 500 m, das Stationshaus Gumbowie 600 m und Petersburg (400 Einw.) 518 m hoch. Von Petersburg gehen zwei Zweigbahnen ab, eine etwa 300 km lange nordöstliche zu den berühmten Silberminen Silverton und Broken Hill in Neusüdwales und eine südwestliche nach Port Pirie am Spencergolf (117 km). Die erstere zieht durch Salzbuschebenen der silurischen Formation an dem nördlich gelegenen

Digitized by Google

Teetulpagoldfeld vorbei. Die letztere fährt durch fruchtbares Hügelland an mehreren Ackerbaustädtchen vorüber. Jamestown (900 Einw.) ist das größte derselben. Port Pirie ist der Hafenplatz für den ganzen Distrikt, der jährlich für 20 Millionen Mark Weizen produziert.

Von Petersburg zieht die Nordbahn durch teilweise romantische Szenerie nach dem 128 km entlegenen Quorn (600 Einw.). Port Augusta an der Spitze des Spencergolfs (1200 Einw.), in dessen Nähe sich die 5000 ha umfassende Straußenfarm befindet, ist mit Quorn durch eine die Flindersskette vermittelst des romantischen Pitschiritschi-Passes überschreitende Zweigbahn verbunden.

Nördlich von Quorn folgen noch etwa 30 km besseren Landes mit den Flecken Gordon und Hawker (120 Einw.), und dann beginnt die niedrig gelegene, nur mit Salzbusch bewachsene Ebene, in welcher da und dort eine Reihe verkrüppelter Gummibäume den Verlauf eines fast immer eingetrockneten Flußbettes anzeigt. Im Osten erhebt sich die Flindersskette, im Westen streckt sich Flachland dahin. Bei der Station Beltana (150 Einw.) waren Kupferminen im Betrieb. Östlich und südlich von Farinatown liegt eine Bergkette mit dem 900 m hohen Mount Serle. Die ganze Strecke von Hawker bis Farinatown liegt in einer Entfernung von 30 bis 70 km dem Torrenssee parallel. Hergott Springs ist die nächste, viel benutzte Eisenbahnstation für die südwestlichen Distrikte Queenslands. Den Namen führt die Niederlassung von den in der Gegend und auch weiter nördlich verbreiteten natürlichen artesischen Quellen (mound springs), die, der tiefen Lage dieser Gegenden wegen, aus niedrigen, im Lauf der Jahrhunderte aufgeworfenen Erdhügeln emporstrudeln, oft kalt und trinkbar, oft aber auch salzig und warm.

Von Hergott Springs wendet sich die Linie nach der Südwestecke des kleineren Eyresees hin und läuft dann westlich vom großen Eyresee, aber weit von ihm entfernt, nordwärts, bis sie den Peakfluß erreicht. Die ganze, 300 km lange Strecke ist unfruchtbares, nicht einmal für Schafe geeignetes Land. Von hier hebt sich der Boden, das Land wird fruchtbarer, da mehr Regen fällt, und viele Stationen an der die Richtung der künftigen Bahn anzeigenden Telegraphenlinie weisen eine üppige Vegetation auf. Die Telegraphenstationen sind, nebenbei bemerkt, reichlich mit Waffen und Munition versehen, da die Schwarzen hier sich noch immer der fremden Eindringlinge zu erwehren suchen.

Als bestes Verkehrsmittel in den weiten Länderstrecken des Innern hat sich das Kamel bewährt. Die erste Kamelstation wurde von Elder bei Beltana gegründet, und jetzt werden die nützlichen Tiere überall statt der Pferde zum Transport von Wolle nach der Eisenbahn oder nach dem Murrayfstrom und zum Rücktransport von Waren, Gerätschaften und Baumaterial verwendet.

Digitized by Google

Beim Catherinefluß, 130 km ſüdlich von Port Darwin, trifft die Telegraphenlinie auf die von dort nordwärts laufende Pferdepoſt. Pinecreek (Gold, 700 Einw.) iſt die 80 km weiter nördlich gelegene Eiſenbahnſtation nach Palmerſton. Yamcreek liegt noch weiter nördlich an der hier von der Eiſenbahn weſtwärts abweichenden Telegraphenlinie. Das erſte (jetzt erſchöpfte) Gold im Nordterritorium wurde hier gefunden. Über den Adelaidefluß, der oft hoch anſchwillt, führt eine eiſerne Brücke. Die Station Southport, an einem ſüdlichen Zufluß der nach Kings Schiffsarzt Dr. Darwin benannten Darwinbucht gelegen, iſt ein meiſtens von Chineſen bewohntes Städtchen, von wo aus vor dem Beſtehen der Eiſenbahn die Maſchinen und Gerätſchaften für die Goldminen des Diſtriktes importiert wurden. Palmerſton liegt in gerader Richtung 38 km, per Bahn 60 km entfernt von hier. Die Stadt (800 Einw., 18 m ü. d. M.) hat einen Palaſt für den Governor bezw. deſſen Stellvertreter, ein Poſt- und ein Gerichtsgebäude, mehrere Banken, ſowie ein ſchön gelegenes, die Bucht überblickendes Hoſpital. Das chineſiſche Viertel iſt groß. Die Chineſen leben ganz nach ihrer Art, verſorgen aber auch hier die Küche mit Gemüſen, die im Schatten hoher Bambusbüſche üppig gedeihen. Der Hafen (Port Darwin) erinnert mit ſeinen vielen Buchten an den von Sydney, doch iſt die Flut hier ſehr hoch und unregelmäßig.

Die große Melville-Inſel, wo einmal eine Niederlaſſung war, hat man jetzt den Schwarzen überlaſſen. Das ganze Nordterritorium der Kolonie Südauſtralien iſt von ungefähr 2000 Weißen und 4000 Chineſen bewohnt. Die Militär- und Strafſtation Port Eſſington wurde ſchon 1856 geräumt.

Nordauſtralien iſt teilweiſe fruchtbar. Die Berge ſind nirgends höher als 900 m. Die Flora gleicht ganz der des tropiſchen und ſubtropiſchen Queensland, ſie iſt indiſch-auſtraliſch. Palmen und hoch an den Bäumen des Urgeſtrüpps emporklimmendes ſpaniſches Rohr (Calamus Muelleri) geben der Landſchaft ein ſpezifiſches Gepräge. Viele weit aufwärts ſchiffbare Flüſſe bewäſſern das Land. Der Victoriafluß mündet in einen ausgezeichneten Hafen (Queen's channel). Wieſenſandſtein, tief eingefreſſene Felsmaſſen bildend, die von weitem an mittelalterliche Schlöſſer und Burgruinen erinnern, charakteriſiert das Land in ſeiner Umgebung, doch iſt er da und dort von Kalk und Baſalt überdeckt, und dem feuchten Erdreich entſprießen Gras und Kräuter. Affenbrotbäume (Baobab) finden ſich hier, deren Stamm 9 m im Umkreiſe mißt. — Zwiſchen Sandſteinhügeln drängt ſich der Daly- oder Catherinefluß durch, in eine mit Stechgras und Grasbäumen bewachſene Ebene auslaufend. Er iſt weit hinauf für kleine Schiffe zugänglich und hier und da von fruchtbarem Gelände verſchönt. — Der Adelaidefluß und die zwei Alligatorflüſſe ziehen durch wohlbewäſſerte Gegenden, doch iſt Arnhemland waſſerarm, aber trotzdem mit Gras bedeckt.

Digitized by Google

— Der in den Golf von Carpentaria fallende Roper kann weit hinauf von Schiffen befahren werden.

Wie in Nordqueensland und Westaustralien finden sich auch hier im Busch überall die hohen, nach dem Meridian gerichteten Termitenhügel.

Herden wilder Sumpfbüffel, ursprünglich von Java importiert, verbreiten sich ebenso wie Herden wilder Pferde (von Timor) allmählich über ganz Nordaustralien, dagegen wird der schwarze Schwan und der Wombat in diesen heißen Gegenden nicht angetroffen. In den Flüssen haust das Krokodil und bringt den Badenden Gefahr. Moskitos sind sehr lästig, und auch das Wechselfieber lauert im Urgestrüpp und in den Dschungeln Nordaustraliens namentlich auf den weißen Fremdling; doch wird auch hier vielleicht schon nach wenigen Jahrzehnten ein gesegnetes Heim für eine bedeutende Bevölkerung erblühen.

Victoria.

Victoria ist etwas kleiner als Großbritannien und hat 1 777 444 Einwohner, worunter 20 860 Männer mehr als Frauen. Einförmig, mit Hügeln und Sanddünen bedeckt, zeigt sich die in südöstlicher Richtung verlaufende Küste von der Mündung des Glenelgflusses an. Zuletzt ändert sich die Szene. Die zerrissenen Basaltfelsen des Kap Bridgewater türmen sich aus der wilder werdenden Küstenlinie empor, ein Gesimse niedrigeren Gesteins vor dem hochragenden Vorgebirge lassend, von dem aus einer der schönsten Ausblicke auf den Stillen Ozean und das bewaldete Inland sich darbietet. Zerrissene Höhlungen bilden einen Angriffspunkt für die Woge, die hier im ewigen Kampf das starre, ihr entgegentrotzende Festland bestürmt. Eine Bucht folgt hinter dem Vorgebirge, und bald bietet sich Kap Nelson dem Auge dar, auf hoch emporragenden, zerrissenen Felstrümmern einen schlanken, runden Leuchtturm tragend, weit über dem Bereich der im Sturmgebraus an dem basaltenen Klippengestein hinaufleckenden Meereswoge. Friedliche Geißen klettern jetzt da, wo früher das Felswallaby allein seine Wohnung suchte. Das Land im Hintergrund ist dicht bewaldet. Östlich von der kleinen Nelsonbucht öffnet sich die weite Portlandbai. Hier hatten die Gebrüder Henty in der ersten Zeit australischer Geschichte ihre Stationen für den Fang der Walfische, welche diese Küsten damals in Herden von 20—30 regelmäßig besuchten. Sie sind jetzt so ziemlich verschwunden. Die Küste ist hier niedrig, mit Sanddünen und Hügeln bedeckt, und das Hinterland ist dicht bewaldet. Das Städtchen Portland wird durch eine Eisenbahn mit Casterton am Glenelgfluß und mit der großen Bahn von Adelaide nach Melbourne verbunden, hat 8500 Einwohner und breitet sich mit schönen, teilweise zweistöckigen Gebäuden am Ufer entlang aus. Die Schiffe legen an den in die Bucht hinausgebauten Werften an, und im Hintergrunde

Digitized by Google

türmen sich Basalthügel auf. Namentlich Produkte der Viehzucht und des Ackerbaues werden exportiert. Von der Mündung des Shawflusses bei Yambuk (300 Einw., Weizen) bis nach Warrnambul besteht der ganze, hinter der teilweise mesozoischen Küste ausgedehnte Landstrich aus tertiären, dem Mount Rouse entstammenden Laven. Basalte und Dolerite finden sich namentlich hinter Belfast, während erstarrte Schlacken und Aschenkonglomerate östlich und westlich davon die tertiären Gesteine überdecken. Belfast ist ein nettes Hafenstädtchen (1500 Einw., 3000 im Distrikt), das auch Ackerbau treibt. Kleine Dampfer landen mitten in der Stadt. Zwischen Belfast und Warrnambul liegt der Inselberg Tower-Hill in einem 38 km im Umkreis messenden, sehr tiefen und fischreichen See, den hohe Basalthügel umringen. Leider ist der Inselberg, zu dem eine Brücke führt, ebenso wie die ganze Umgebung fast vollständig abgeholzt oder durch Buschfeuer kahl gemacht. An der blühenden Hafenstadt Warrnambul vorüber (7000 Einw., mit Umgegend 10000, Eisenbahn nach Geelong) kommt man zu der Mündung des Hopkinsflusses, eines von der Südseite der großen Bergkette Victorias kommenden, vielfach gewundenen Stromes, der eine Menge von Zuflüssen aufnimmt. Warrnambul selbst ist hübsch gelegen, hat viele schöne Häuser und Kirchen und ist mit Gas beleuchtet. Kranke und Genesende von Melbourne besuchen die Stadt wegen ihres milden Klimas. Der Hafen ist durch zwei konstante Lichter, ein oberes weißes und ein unteres rotes, das Ende des 280 m langen Hafendammes durch ein grünes Licht gekennzeichnet. Östlich vom Hopkinsflusse wird die Küste niedrig und einförmig, mit nur einer kleinen Bucht (Curdie's Inlet), und bald kommt man an der Mündung des Gellibrandflusses vorüber. Bei Moonlight Head nähert sich die Bergkette (sogen. Dividing Range) der Küste, die nun einen wilden Charakter annimmt. Zerrissene Felsen von mesozoischem Sandstein starren aus der Tiefe, die brandende Woge klimmt an ihnen empor. Das der Miocänperiode angehörige Land im Hintergrund ist dicht bewaldet und noch wenig erforscht, so viel Ausbeute es wohl auch dem Naturforscher bringen möchte. Steil und gleichmäßig wie eine Riesenmauer ragt Kap Otway aus dem Meere hervor, aus kalkhaltigem Sandstein gebildet und von einem stolzen Leuchtturm gekrönt. Vom Kap Otway zieht die der mesozoischen Kohlenformation angehörige Küste nordöstlich, und mit ihr läuft das mächtige Gebirge in nicht sehr weitem Abstande parallel. Gegen 100 Bergwasser eilen von ihm dem Meere zu. Die Szenerie wird belebter und großartiger. In der Tertiärzeit lag dieser Landstrich teilweise unter Wasser, und nur der Bergrücken ragte als mächtige Insel über den Meeresspiegel empor. Vom Städtchen Puebla an wird die Küste niedriger und einförmiger. Die nun folgende Landesspitze Point Flinders deckt den Ausgang eines fjordenartigen, die Wasser des Barwonflusses aufnehmenden Sees, und bald zeigt sich dem

Digitized by Google

aufmerksamen Auge die scharfe Ecke des Point Lonsdale, hinter welcher der Eingang in den Port Phillip erreicht ist, den die Landzunge Point Nepean ostwärts beherrscht. (Port Phillip siehe später.) Sanddünen, zum Teil aus pulverisierten Muschelschalen, Seeigelskeletten und Korallenstückchen bestehend, bedecken die Meeresküste von Point Nepean bis zum Kap Schanck (Bild 125). Dies letztere ist von einem Leuchtturm gekrönt und beherrscht eine von Roteisenstein und Basalt gebildete Meeresküste. Ihm schließen sich die tief ins Land hinein ziehenden Wogen des Western Port an. Östlich von diesem folgt Phillip's Island mit dem Kap Woolamai, das mit der Insel durch einen schmalen Isthmus verbunden ist. Auf den Felsen des Vorgebirges brüten jährlich Tausende von mutton birds (Nectris brevicaudus), wie die australischen Sturmvögel hier heißen. Die ganze, etwa 40 km lange Südküste der Phillipsinsel besteht aus 30 m hohen, senkrecht aufsteigenden Roteisensteinfelsen, und viele Klippen ragen in der Nähe der Insel zur Ebbezeit aus dem Meere hervor, gegen welche die brandende Woge schlägt. Das Festland östlich von der Insel bis zum Kap Patterson gehört der Kohlenformation an. Es folgt dann die Venusbai, von der aus sich ein Meeresarm (Anderson's Inlet) ins Land hinein zieht. Beim Kap Liptrap zeigen sich ein paar kleine Inseln, dann folgt die halbmondförmige Waratahbai mit dem Städtchen Waratah und dem gleichnamigen Berge dahinter. Die Hügelzüge bestehen hier aus silurischem Kalk, der an vielen Orten schöne Marmortextur zeigt. Marschland umgiebt östlich von dieser Bai den kleinen, 8 km langen Meeresarm (Shallow Inlet). Nun zeigt sich die größtenteils aus Granit bestehende Halbinsel, deren Ende Wilsons Vorgebirge darstellt. Hier steht ein Leuchthaus 120 m hoch über dem Meeresspiegel. Die Berge im Hintergrunde sind zum Teil 760 m hoch und meistens kahl oder mit spärlichen, durch den rauhen Wind verkrüppelten Bäumen bedeckt. Nordöstlich von Wilsons Vorgebirge zieht sich die Meeresbucht (Corner Inlet) in das kohlenführende Land. Von hier bis zum Port Albert folgt ein kleiner Archipel angeschwemmter Inseln, und in den Städtchen auf der Küste (Alberton, Palmerston) lebt eine kleine Bevölkerung vom Ertrage des Fischfangs, obwohl die Fische häufig faul in Melbourne ankommen.

Die nächsten 140 km des Küstenstrichs (Ninety Mile Beach) zeichnen sich durch schmale, dem Ufer parallel laufende Sandbarrieren aus, hinter denen sich langgestreckte Lagunen hinziehen. Etwas weiter inland ist die Küste von größeren Seen durchfurcht.

Die Mündung des Snowy River, eines wilden Bergwassers, macht sich weiter östlich durch den ins Meer vorstürzenden weißen Schaum bemerkbar. Noch unerforschtes Marschland zieht sich östlich von hier fort. Es folgt Kap Conran und Sydenham Inlet, hinter dem der Berg Cann aus der Ferne emporragt. Der Tamboon Inlet nimmt die Wasser von drei aneinander

Digitized by Google

gereihten Seen auf. Das weiter östlich folgende Kap Everard ist der Endpunkt eines 365 m hohen Gebirgszuges. An den hohen Felsen des Bastion Point und an der zwischen Buschland hervorblickenden Mündung eines Meeresarmes vorbei erreicht man die Gaboinsel, eine aus Granitporphyr bestehende Felsmasse, die von einem runden Leuchtturm gekrönt wird, und dann folgt das Kap Howe, die Grenze zwischen Victoria und Neusüdwales (siehe S. 388).

Wir kommen nun auf den Melbourner Hafen zurück. Dem von offener See dem Port Phillip sich nähernden Beobachter zeigen sich zur Rechten des nur 3 km breiten Einganges langgestreckte, ostwärts ziehende Sanddünen, hie und da von kümmerlich vegetierenden Eukalypten und anderem

Bild 125. Kap Schanck.

Gesträuch bedeckt, das an den Besenginster des deutschen Heidelandes gemahnt. Zur Linken erheben sich (auf Queenscliff hinter Lonsdale) zerrissene Felsklippen, mit einem Leuchtturme gekrönt und mit spärlichem Baumwuchse geziert. Starke Fortifikationen mit Kanonen großen Kalibers schützen auf allen diesen Punkten den Eingang vor feindlicher Seemacht, und auf Queenscliff macht sich eine 1200 Einwohner zählende Stadt mit fünf Gasthöfen breit. Auf Point Nepean (zur Rechten) befindet sich die Quarantänestation; östlich davon ist der Badeort Sorrento mit schöner Aussicht auf Bucht und Ozean. Das Land (Ocean park) ist Regierungsreserve. Eine Menge kleiner Seebadeorte finden sich am östlichen Ufer des Port Phillip zwischen hier und Melbourne, wie Dromana, Mornington, Frankston und Carrum, mit Dampfer oder Eisenbahn erreichbar; doch ist die große, 40 Meilen (64 km) im Durchmesser haltende Meeresbucht des Port Phillip zu ausgedehnt, um

Digitized by Google

dem Auge des zu Schiffe ankommenden Neulings den Anblick vieler Schönheiten zu gewähren. Erst wenn man sich dem Hafenplatze (Hobsons Bai) nähert, in welchen der Yarra-Yarrafluß sich ergießt, wird die Szene belebter; es zeigen sich zur Rechten die Gebäude von Brighton, St. Kilda und Süd-Melbourne, im Hintergrunde überragt von dem Glockenturme des Governmenthauses, den Kuppeln des Ausstellungsgebäudes und den vielen Kirchtürmen Melbournes. Die meisten Schiffe ankern bei Port Melbourne (Sandridge) gegenüber der Eisenbahnstation auf dem südöstlichen Ufer des Yarra. Dieser Hafenplatz hat zwei lange ins Meer hinausgebaute Hafendämme, an welchen

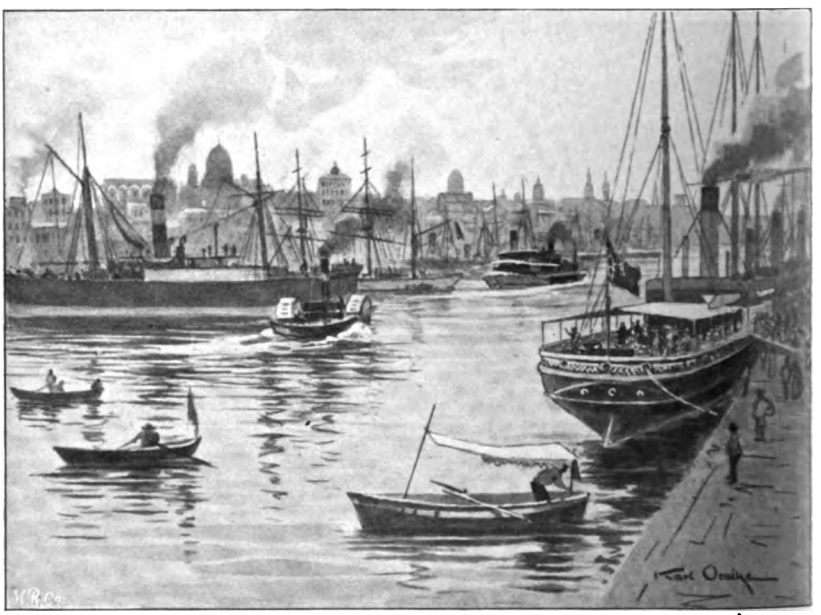


Bild 126. Melbourne vom Yarrafluß aus.

eine große Flotte anlegen kann. Hobsons Bai bietet Raum für 800 Schiffe, ist 6—10 m tief und hat guten, aus Lehm und Sand bestehenden Ankergrund. Kleinere Schiffe gehen den Yarrafluß hinauf in die Stadt selbst (Bild 126). Die Ufer des Port Phillip sind tertiären Ursprungs, doch stehen da und dort devonische und silurische Gesteine zu Tage, und ein großer Teil Melbournes ruht auf doleritischem und basaltischem Boden. Melbourne (Bild 127), nach einem Londoner Minister benannt, hieß 1836 Beargraß und zählte nur 13 Hütten. Heute beläuft sich die Bevölkerung des ganzen Stadtbildes auf 438 950, die der „City" auf 67 000 Seelen. Letztere hat 15 416 Häuser auf sieben Quadratmeilen (18 qkm) und ist mit 2000 Gaslaternen beleuchtet. Ihre Straßen haben eine Länge von 1,6 km bei einer

Digitized by Google

Breite von 28 m, und alle ſchneiden ſich in einem rechten Winkel. Die von Oſten nach Weſten (dem Yarra parallel) laufenden Hauptſtraßen ſind nach Flinders, Bourke, Lonsdale, Latrobe benannt. Zwiſchen je zwei von ihnen verläuft in derſelben Richtung eine etwas ſchmälere Straße, Kleine Flinders-, Kleine Collinsſtraße ꝛc. geheißen. Die ſie kreuzenden, von Nord nach Süd angelegten Straßen heißen Spencer-, King-, William-, Queen-, Eliſabeth-, Swanſton-, Ruſſel-, Exhibition- und Springſtraße. Die Eliſabethſtraße, in

Bild 127. Swanſtonſtraße zu Melbourne.

dem Thal der zwei Haupthügel gelegen, teilt die Stadt in Oſt- und Weſt-Melbourne. Wo ſich die Collins- und die Ruſſelſtraße ſchneiden, iſt eine Koloſſalſtatuengruppe der Forſcher Bourke und Wills errichtet. Baumreihen, wie in den europäiſchen Avenues, verſchönern die meiſten der luftig und rein ausſehenden gepflaſterten Straßen. Die öffentlichen Gebäude, aus ſolidem Stein mit moderner Maſchinerie errichtet, ſind nach gefälligem und ornamentalem Stil und nach den neueſten Anforderungen der Hygieine und Bequemlichkeit angelegt. Die öffentliche Bibliothek enthält über 108 000 Bände und iſt für jedermann zugänglich. Die Univerſität mit dem äußerſt reich-

Digitized by Google

haltigen, wohlgeordneten Museum ist im gotischen Stil erbaut. Die Münze, das Parlamentsgebäude (Bild 128) und andere sind auch für erfahrene Reisende eines Besuches wert. Viele Kirchen der verschiedensten Konfessionen geben mit ihren zierlichen oder grotesken Türmen dem Auge einen wohlthuenden Ruhepunkt. Beinahe überall sichtbar ist das Governmenthaus mit seinem viereckigen, 42 m hohen Turme. Die Markthallen sind für den Ankömmling der ausgestellten Landesprodukte wegen von Interesse. East Market (Paddy's Market) kostete $1\frac{1}{2}$ Millionen Mark. Im Westen liegt Victoria Market. Der Fischmarkt ist sehenswert, der Heumarkt befindet sich in Nord-Melbourne. Drei Theater, nicht besser und nicht schlechter als derartige Institute in Europa, verfeinern oder vielmehr verderben den Geschmack des Publikums. An wohlthätigen Anstalten und sehr gut eingerichteten Spitälern ist kein Mangel, und Schulen giebt es in Menge. Mehrere Parkanlagen und öffentliche Gärten gewähren Abwechslung und Erholung. Im Studleypark, Royalpark, im Fitzroygarten, Carltongarten und im Botanischen Garten (auf der Südseite des Yarra-Yarraflusses) kann der Besucher die Pflanzen aller Weltteile in zierlicher und grotesker Mischung bei einander wachsen sehen. Im Carltongarten findet sich das Ausstellungsgebäude, das $4\frac{1}{2}$ Millionen Mark gekostet hat. An Regentagen mag man die Bilder- und Statuengalerie auf der Rückseite der öffentlichen Bibliothek besuchen, und wer die Zeitungen liebt, kann deren täglich mehrere lesen. Viele Bankgebäude, meistens große Paläste, sind da, doch behalte man das Geld lieber in der Tasche und lege es selbst an. Eine herrliche Brücke (Prince's Bridge) verbindet die Nordseite des Yarra mit den südlich gelegenen Stadtteilen. Bis 1850 konnte man nur auf einer Fähre über den Fluß gelangen. Eine Brücke auf nur einem Bogen wurde dann errichtet, doch hielt diese nur 30 Jahre. Der jetzige stattliche Bau besteht aus drei Bogen von je 30 m und einer kleinen Landüberbrückung auf jeder Seite. Die ganze Brücke ist 168 m lang, bei einer Breite von 28 m.

Melbourne ist das Zentrum eines neunstrahligen Eisenbahnnetzes. Die zuletzt gebaute Bahn führt nach dem Wasserreservoir bei Yan-Yean (120 Einw.) und nach Whittlesea, von wo ein gemauerter Aquädukt das Wasser des Plenty nach obigem Reservoir leitet.

Für den westwärts Reisenden ist die wichtigste Bahn Victorias die Linie Melbourne-(Geelong-) Ballarat-Ararat-Murtoa-Horsham-Dimboola-Serviceton. Bei der letztgenannten Station tritt sie auf südaustralischen Boden, um sich mit der Linie von Adelaide her zu verbinden (S. 358). Die Bahn nach Geelong zieht sich erst durch die im Westen gelegenen Stadtteile, streift die Vorstadt Footscray und wendet sich alsdann in die von einigen Bächen bewässerte, aus Weideland bestehende Werribee-Ebene, in welcher sich da und dort eine einsame Hütte erhebt. Einige näher gelegenen

Digitized by Google

Hügel (You Yang) geben dem Auge Rast, während die Brisbane- und die Pentlandhügel mit dem Mount Macedon den ferneren Hintergrund bilden. Bald zeigen sich die Gärten und Landhäuser der Umgebung von Geelong und die Stadt selbst, die sich amphitheatralisch im Norden an die Korio-Meeresbucht und im Süden an das Ufer des Barwonflusses anlehnt. Wollmanufaktur wird viel in der 5700 Einwohner zählenden Stadt betrieben, auch eine Papierfabrik ist da. Der ganze Distrikt hat 21 000 Einwohner. Früher ward viel Wein gebaut; doch als die Reblaus auftrat, wurden die Reben ausgerottet und die Weinbergbesitzer dafür von der Regierung entschädigt. Geelong liegt auf pliocänem und posttertiärem Boden.

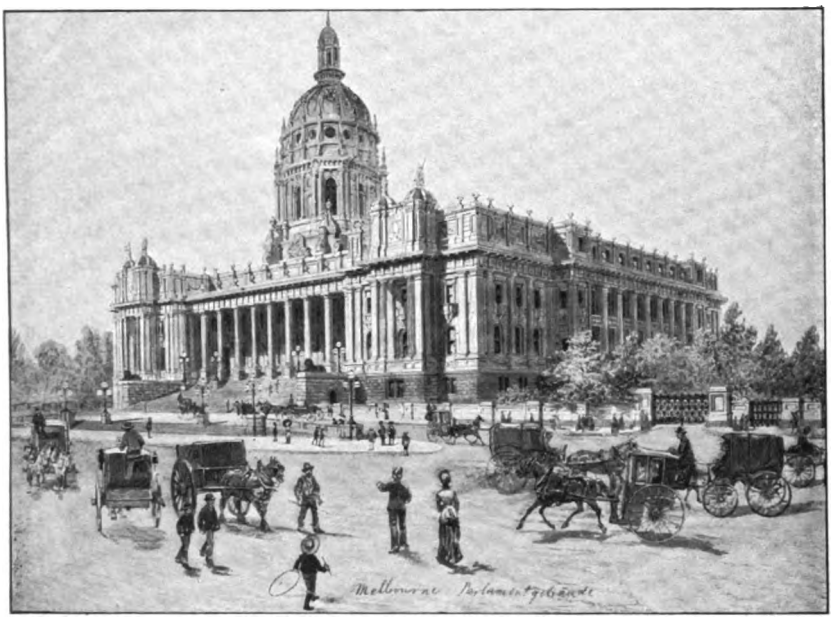


Bild 128. Das Parlamentsgebäude zu Melbourne.

Von Geelong zieht eine Bahn (Geelong-Terang-Warrnambul) durch den Seebezirk hindurch, auf vulkanischem Boden über Weide- und Ackerland hinweg, an den Städtchen Winchelsea (189 Einw.), Birregurra (350 Einw.) und Colac (2800 Einw., 129 m über Meer, mit Landdistrikt 8500 Einw.; Süßwassersee Colac 9 qkm. Salzfabrikation aus dem See Cundaire, sonst Acker- und Gartenbau) vorbei nach Camperdown und Terang, einer an dem schönen Süßwassersee gleichen Namens gelegenen, 1500 Einwohner zählenden, Viehzucht treibenden Stadt. Zwischen Colac und Camperdown liegt der fischlose, aber von Wasservögeln bevölkerte Salzwassersee Corangamite, der 70 km im Umfange hat und von kleineren, meistens

Digitized by Google

salzigen Seen umgeben ist (S. 149). Er hat eine Länge von 25 km bei einer Breite von 12 km.

Der See Terang ist ebenso wie die Seen Elincamite und Purrumbete ein Kratersee und führt wie diese süßes Wasser. Der ganze Seedistrikt ist äußerst fruchtbar. Wenn man lange nur dürre, ausgebrannte Gegenden durchstreift hat, so thut dem Auge der Anblick eines friedlich-stillen Sees unendlich wohl. Parkähnlicher Forst mit weit auseinander stehenden Riesenbäumen bildet seine Umgebung, und zunächst am Ufer spiegeln sich Gebüsche in der ruhigen Wasserfläche, von Schlingpflanzen, wie von der zierlichen, rotblütigen Ipomoea palmata, einer großen Winde, oder von der gelbblühenden Tecoma australis, durchwoben. Da und dort hüpft ein scheues Känguruh zum Rande des Sees hinab, um zu trinken, während Reiher in dem benachbarten Sumpflande zwischen den teilweise auch in Europa heimischen Riedgräsern (Carex paniculata, Cladium Mariscus, Scirpus maritimus) dem Laubfrosch (Hyla coerulea) nachstellen, der an Größe wenig hinter unserem Grasfrosch zurückbleibt. Schwimmvögel (Fulica australis) treiben ihr Spiel auf der Welle, sich unter die Scharen halb zahmer europäischer Gänse und Enten mischend, die am Ufer brüten und den Spaziergänger mit gewaltigem Geschrei und Flügelschlag empfangen. Im Hintergrunde zieht sich eine Reihe tafelförmiger, aus der Tertiärzeit stammender Doleritvulkane hin, und der glühende Schein der Abendsonne strahlt aus der Tiefe des Wellenreiches wieder, ein Bild stillen Friedens fern von der deutschen Heimat. Die Anwesenheit großer Wasserflächen in weiten Ebenen ruft eine eigentümliche Ufervegetation hervor, unter deren Schutz eine besondere Tierwelt sich birgt, von ihr in jeder Beziehung abhängig. In den Ritzen des felsigen Ufergesteins fußen Flaschenbäume mit hellfarbigerem Laube, als man in Australien zu finden gewohnt ist. Brachychiton populeum und Sterculia rupestris mit dickbäuchigem, nach oben und unten sich verjüngendem Stamme und ahornähnlichen Blättern nicken da, untermischt mit weidenähnlichen, kleinblütigen Myoporum-Arten, von dem steilen Uferrande, während kleinere Myrtenarten und Kasuarinen bis an den Wasserspiegel sich herandrängen, vom Lande her durch die langen Grasblätter der Lepidosperma-Arten abgeschlossen. Solche Dickichte bilden den besten Zufluchtsort des Wildes, das sicherste Versteck der Wasservögel. Hier birgt sich auch der seltener und seltener werdende Emu, der australische Vogel Strauß, und in der Nähe solcher Seen kann man Zeuge des eigentümlichen Vergnügens werden, das die englischen Grundbesitzer in der Emuhetze finden. Aufgejagt rennt der scheue Vogel über die Ebene dahin, dicht verfolgt von dem Rudel schneller Känguruhhunde, und hinter ihnen sprengen die berittenen Jäger daher in sausendem Galopp. So geht es hügelauf und hügelab an der friedlich stillen Wasserfläche vorbei, bis der müde

Digitized by Google

gewordene Vogel von der Meute erfaßt und vom Jäger erlegt wird, um den Hunden einen Teil seines Fleisches zu liefern, das in früherer Zeit die Schwarzen für die alten Männer und Frauen als Leckerbissen reservierten.

Der ganze Seedistrikt stellt ein durch vulkanischen Boden fruchtbar gemachtes Gartenland dar, wo Regenfall das ganze Jahr hindurch mit sonnigem Wetter abwechselt; doch richten die Kaninchen großen Schaden an. Zu Colac hat sich ein Industriezweig für konserviertes Kaninchenfleisch entwickelt, auch werden viele frische Kaninchen zur kühlen Jahreszeit nach Melbourne geschickt. Man fängt sie in Fallen. Die Jäger, meistens arme,

Bild 129. Straße zu Ballarat.

alte Männer, bekommen 16 Pfennig für das Stück (2 Schilling für 12). Sie stellen die Fallen abends und gehen in der Nacht umher, die gefangenen Tiere abzuholen. (Warrnambul siehe S. 365.)

Eine andere Bahn zieht von Geelong nach Queenscliff am Port Phillip. Sie durchläuft zuerst einen Tunnel, dann zieht sie durch armes Kulturland, das sämtliche Zwiebeln für Melbourne produziert, und über offenen Busch nach dem Luftkurort Drysdale. Von hier nach Queenscliff ist das Buschland arm, mit Kasuarinen und Eukalyptus bestanden. Queenscliff liegt auf einer kleinen, stark befestigten Halbinsel, hat 2000 Einwohner und 380 Häuser und ist ein im Sommer vielbesuchter Badeort.

Digitized by Google

Eine dritte Eisenbahn geht von Geelong nach Ballarat, dort die Zweignetze vom Westen und Norden Victorias aufnehmend. Die Linie überschreitet zuerst auf einem hohen und langen Viadukt den Mooraboolfluß, dann geht sie über bewaldeten Boden nach Elaine (427 Einw., Eisenstein und Sandstein), Lal-Lal (281 Einw., Eisengießereien) und Warrenheip (300 Einw., Kartoffelbau, Zweigstation für die Goldminenstadt Gordons, 1900 m ü. M.). Von Warrenheip nach Ballarat beträgt die Bahnstrecke nur vier Meilen.

Ballarat (Bild 129), eine der wichtigsten Goldminenstädte der Welt, auf silurischem Boden gelegen und durch den Yarroweecreek in Ballarat und Ballarat East geteilt, hat 40 000 Einwohner, Gas- und Wasserleitung, schöne Gebäude, ein Theater, viele Kirchen und ein katholisches Frauenkloster „Loreto" am Wendoureesee, wo über 100 Mädchen erzogen werden. Gold wurde zuerst 1851 gefunden. Einige Minen, die so tief sind wie die Kohlenminen in England, werden mit Dampfpumpen betrieben. Ein Goldklumpen (Welcome Nugget) von Bakery Hill, 54 m unter der Erde gefunden, wog 69 kg und wurde für 170 000 Mark verkauft. 5 km südlich von Ballarat liegt Sebastopol (3000 Einw.), ebenfalls ein Goldminenplatz. Der ganze Distrikt um Ballarat ist fruchtbar und liefert Wolle und Eisen.

Von Ballarat geht eine Bahn nach Ararat und eine nach Maryborough (S. 376). Die Bahn Ballarat-Ararat läuft am südlichen Abhange der Pyrenäen dahin. Die erste Station ist Scarsdale-Junction mit einer über Goldland laufenden Zweigbahn nach Scarsdale. Bald folgt Burrumbeet, 1300 m ü. M. (1500 Einw. im Bezirk), mit einem fischreichen Süßwassersee in holzreicher und fruchtbarer Gegend, dann Beaufort (900 Einw., 4000 im Bezirk) mit hügeliger, wohlbewaldeter, goldreicher Umgebung und romantischen Szenerien, in denen Wasserfälle und Höhlen nicht fehlen.

Ararat mit dem Mount Mistake im Hintergrund (Basalt, Granit, 3670 Einw., mit Umgegend 5000 Einw., Wasserleitung, Golddistrikt) bietet allerorts das Bild eines rückgegangenen Goldfeldes dar. Kostspielige Dampfmaschinen und Stampfwerke stehen einsam und verlassen da, weit getreute Minen (claims) mit hohen Schutthügeln an ihrer Seite zeugen davon, wie regsam einst das Suchen nach Gold betrieben wurde. Verlassene Häuser mit scheibenlosen Fenstern oder häuserlose Kamine bezeichnen die Stelle, wo einst der Goldgräber mit seiner Familie glücklich war, in der Meinung, unerschöpfliche Reichtümer zu Tage zu fördern. — Von Ararat geht eine Bahn nach Maryborough und eine nach Portland (S. 376), aber die Linie Ararat-Murtoa-Horsham-Dimboola-Serviceton zur südaustralischen Grenze ist die wichtigste. Sie durchzieht den tertiären, fruchtbaren Wimmeradistrikt und geht zuerst über Granit mit goldführenden Quarzriffen zu der Station Great Western (300 Einw., 237 m ü. M.). Herrliche Weinberge erstrecken sich

Digitized by Google

von hier bis zur Station Stawell. Einige dieser Anlagen decken einen Raum von 20—100 Acker. Jeder Acker liefert 600—700 Gallonen Wein zu 15—20 Prozent Alkohol im Jahr, die Gallone à 6 Flaschen zu 5 Mark. Hauptsächlich „Hermitage“ und eine Art Xeres (Sherry) unter Zuckerzusatz wird produziert. Die ersten Knospen zeigen sich hier im Oktober, und die Weinlese beginnt im April und zieht sich in den Mai hinein. Die Weinstöcke werden im Juli beschnitten. Die Stadt Stawell (Ausblick auf die Grampianberge im Westen, 5300 Einw.) ist der Mittelpunkt des Pleasant Creek-Goldminendistriktes. Die Mine Magdala ist bereits 904 m tief. Die Mine der Croß Company soll die reichste in Victoria sein. Bis zum Jahre 1886 wurden aus ihr nicht weniger als 100 000 kg Gold zu Tage gefördert. Auch hier wird Weinkultur betrieben. Der See Lonsdale und die Grampianberge sind von Stawell aus mit der Quarrybahn leicht zu erreichen. Zwei große öffentliche Gärten, Badeanstalten und eine gute Wasserleitung machen die Stadt zum angenehmen Aufenthalt. Die Bahn geht zwischen Dörfern bis Murtoa nordwestlich (Zweigbahn nach Warracknabeal), wendet sich dann südwestlich nach Horsham (2570 Einw., 130 m ü. M.), dem Mittelpunkte des berühmten Wimmera-Weizenlandes. Ausgedehnte fruchtbare Ebenen mit Kalkboden liegen hier, die jährlich 12—16 Büschel Weizen pro Acker liefern. Der Regen hat hier keinen guten Abfluß, was den Ackerbau etwas beeinträchtigt. Ende Mai oder Anfang Juni sollte man säen, doch hat man auch schon ausgezeichnete Ernten gehabt, wenn erst Mitte August gesät wurde. Der meiste Weizen wird im Distrikt gemahlen. Viele der hiesigen Ackerleute sind deutscher Nation oder deutscher Abstammung. Die Erntemaschine schneidet nur die Ähren ab und läßt das Stroh stehen, das abgebrannt oder niedergetreten wird. Die Maschine drischt die Ähren zugleich und bläst sogar den Spreu weg während des Mähens. Die einzelnen Besitztümer sind durch Drahtzäune abgegrenzt, und die ländlichen Wohnhäuser nehmen sich ärmlich aus, ohne Bequemlichkeit und durch kein Gärtchen verschönt. Hagel und Rost (Ustilago) thun hier oft großen Schaden, auch machen Raupen, Papageien und Kaninchen viel Abtrag.

Von Horsham wendet sich die Bahn wieder nordwestlich bis Dimboola, von wo sie in westlicher Richtung nach Serviceton an der südaustralischen Grenze zieht, um auf den Boden der Nachbarkolonie überzusetzen.

Dimboola (1200 Einw., Kalk, Weizenbau, viele Deutsche) liegt am Wimmerafluß, südlich vom Hindmarshsee. Ungefähr zwölf Meilen nordwestlich von hier ist die lutherische Missionsstation Ebenezer, die ungefähr 70 Schwarze mit Dingo- und Kaninchenfang beschäftigt. Der von den Grampians kommende Wimmerafluß findet sein Ende in einer Anzahl großer, aber seichter, mehr oder weniger salziger Seen, als deren bedeutendster der Hindmarshsee anzusehen ist. Er bedeckt eine Fläche von 30 000 Acker, verwandelt sich aber

Digitized by Google

zu regenloſer Zeit in ein mit Ried und Binſen überdecktes Marſchland, durch deſſen Mitte der Fluß in trägem Lauf als vielfach unterbrochener Silberfaden ſich hindurchwindet.

Jenſeits Dimboola folgen noch etwa ſechs Stationen, bis man Serviceton erreicht. Letzteres beſteht aus einer Eiſenbahnreſtauration und 25 Holzhäuschen des Bahnperſonals, 312 Meilen (500 km) Bahnſtrecke von Melbourne und etwa 200 Meilen (321 km) von Adelaide entfernt (S. 358).

Nahe bei der ſüdauſtraliſchen Grenze beginnt das Mallee-Urgeſtrüpp, wo niedere Gummibäume (Eucalyptus dumosa) ſo dicht ſtehen, daß ſich Hirt und Herde in ihnen verlieren (S. 349). Unternehmende Amerikaner haben da und dort die Kultur des Malleeſcrubs angefangen, das Geſträuch niedergewalzt und mit beſonders konſtruierten Pflügen (Stump jumpers) den Boden urbar gemacht. Dieſes Malleeland beginnt ſüdlich an der Bahnlinie Melbourne-Adelaide und erſtreckt ſich nordwärts bis gegen den Murrayfluß, wo es mit Grasland und Salzbuſchebenen abwechſelt (Rank country).

Wir beſchreiben jetzt die Bahn Ararat-Portland, welche gutes Weide- und Ackerland, 243 m ü. M., durchläuft. Thomas Mitchell (S. 78), der 1836 dieſen Landſtrich erforſchte, gab ihm den Namen Australia felix. Die Linie folgt zuerſt dem Hopkinsfluß, berührt die Stationen Maroona, Wickliffroad und Glenthompſon und erreicht dann Hamilton (3600 Einw., Weide- und Ackerland, poſttertiär und vulkaniſch) und Branxholm (15 Meilen von Hamilton, 18 Meilen von Portland, Zweigſtation nach Caſterton am Glenelg, nahe der ſüdauſtraliſchen Grenze in fruchtbarem Bezirk). Station Condah, 121 m ü. M., liegt auf vulkaniſchem Boden. Der ziemlich große Condahſee (ſüß) iſt 5 km von hier entfernt. Eine Miſſionsſtation (engliſche Hochkirche unter Stähle) wird hauptſächlich von Miſchlingen beſucht. Die Station Myamin liegt inmitten eines dichtbewaldeten Diſtriktes, wo man nur Holzhauer, Holzfäger und Holzfuhrleute antrifft. Heywood (200 Einw.), ein altes Städtchen, treibt Holzinduſtrie. Eine Eiſenbahn- und Straßenbrücke führt über den Fitzroy. Zwiſchen Heywood und Portland zieht ſich eine mehr oder weniger dicht mit Eukalypten beſtandene, bald ſumpfige, bald ſandige Gegend dahin. (Portland ſiehe S. 364.)

Die Linie Ballarat-Maryborough iſt nun nachzutragen, welche zuerſt am Mount Pisgah vorübergeht. Derſelbe iſt bis zur Höhe von 60 m kultiviert. Es folgt die Stadt Creswick (434 m ü. M., 3200 Einw., 8000 im Bezirk) auf goldhaltigem, fruchtbarem Alluvialboden. Durch gutes Land mit einladenden Farmhäuschen, Gärten und Weinbergen eilt der Zug weiter, bis man Clunes erreicht, wo ſchon 1851 in Quarzriffen unter Baſalt Gold gefunden wurde. Die ſchön gelegene Stadt hat Waſſerleitung und 4700 Einwohner. Zwei Geſellſchaften bauen auf Gold. Eine Mine iſt 400 m tief

Digitized by Google

und wird von 400 Leuten bearbeitet. Ausgezeichnete Maschinen stampfen das Material und ziehen das Gold aus. Von Clunes zieht sich die Bahn nordwestlich, überschreitet den Stony Creek und geht auf silurischem, da und dort von Basalt bedecktem Boden weiter nach Talbot (2300 Einw., 5000 im Bezirk, Ackerbau und Goldgräberei). Von hier sind es noch 14 km nach Maryborough, dem Zentrum der nordwestlichen Goldfelder und eines Eisenbahnnetzes (Maryborough-Ararat, M.-Castlemaine und M.-Donald). Reiche Goldminen finden sich bei der 3200 Einwohner zählenden Stadt. Die Umgebung ist silurisch und Basalt. Unter den 4500 Goldgräbern sind 1000 Chinesen. Die Bahn Maryborough-Donald berührt zuerst Dunolly, ein Goldminenstädtchen von 1500 Einwohnern (Alluvium), wo auch Antimon, Eisen, Mangan, Kupfer und gutes Kaolin gefunden wird. Unter den 900 hiesigen Bergleuten sind 100 Chinesen. Die Umgegend treibt ergiebigen Ackerbau. Es folgt Sankt Arnaud, und der Endpunkt der Bahn, Donald (600 Einw.), liegt im besten Ackerbaudistrikt Victorias. Von hier ist der Bulokesee leicht erreichbar. Der noch weiter nördlich gelegene Tyrrellsee, der größte in Victoria nach dem Corangamite, deckt über 40 000 Acker Landes.

Die Linie Melbourne-Bacchus Marsh-Ballarat hat zu Anfangsstationen Flindersstreet, Spencerstreet, Nord-Melbourne (Zweigbahnen nach Coburg und nach Norden), Footscray (Zweigbahn nach Geelong und Williamstown) und Braybrook-Junction (Zweigbahn nach Sandhurst). Dann folgt Kororoit, wo Dynamit und Pulver fabriziert wird. Die von der Bahn durchlaufene baumlose Basaltgegend ist flach und einförmig, nur da und dort von einem trägen Wasserlauf durchzogen und in der Ferne von Höhen begrenzt. Bei der Station Mount Atkinson beginnt eine bewaldete Hügelregion. Milton (300 Einw., 1000 im Distrikt), wo die Bahn das Toolera-Toolera-Flüßchen überschreitet, liegt eine Meile von der Station entfernt inmitten eines guten Ackerbau- und Weidebezirkes, der auch viel Wein produziert. Dichter Busch folgt, bevor man nach Parwan kommt. Die nun erreichte Ebene war früher ein seichter See und nach dem Eintrocknen desselben ein ausgedehntes Marschland. Fast alles ist jetzt trocken gelegt. Nach dem ersten Ansiedler, Kapitän Henry Bacchus, der 1849 verstarb, heißt das hier liegende Städtchen Bacchus Marsh (760 Einw., 2500 im Bezirk). Schöne Gegend; Steinbrüche. Der Lerderbergfluß, ein Beifluß des Werribee, nach dem der Bezirk benannt ist, fließt nahe an der Stadt vorbei. Nun folgen Ballan (560 Einw., 6000 im Bezirk) und Gordon (550 m ü. M., Gold) und dann (27 km) Ballarat. Diese direkte Linie erspart den Umweg über Geelong nach Ballarat (S. 370).

Die Linie Melbourne-Sandhurst(-Echuca) zweigt sich von voriger bei Braybrook ab. Es folgt dann eine baumlose, einförmige Ebene, und erst bei Diggersrest heitert sich die Landschaft einigermaßen auf. Bei Sunbury sind die Hügel mit Weinbergen bedeckt, das Flüßchen Jackson's Creek windet

Digitized by Google

sich durch ein tiefes Bett, der Holden- und Aitkenberg ragt aus der Ebene hervor. Bis Lancefield-Junction ist die Gegend leicht bewaldet. Von hier zieht eine Zweigbahn über Romsey (500 Einw., 2000 im Bezirk) nach Lancefield (600 Einw.) durch fruchtbares, wohlbewässertes Ackerland, 500 m ü. M. — Die Hauptbahn überschreitet bald nach Lancefield-Junction die östlichen Ausläufer der Pyrenäen. Vom Städtchen Macedon (360 Einw., malerische Landschaft, fruchtbare Gegend) oder von Woodend aus (1150 Einw., 548 m ü. M.) ist der Berg Macedon (1000 m) leicht zu erreichen. Ein Landhaus des Governors von Victoria mit Gartenanlagen und herrlicher Aussicht findet sich hier, und die ganze Südseite des Berges ist mit Villen besetzt. Nördlich von Woodend folgt Karlsruhe (150 Einw., 548 m ü. M.), eine Farmerniederlassung, das Zentrum eines Weidedistriktes. Zweigbahn über Daylesford nach Creswick: Station Tylden, Ackerbaudistrikt, Trentham, Goldgegend, 670 m ü. M., 250 Einwohner. Der Fluß Coliban fällt zwei Meilen von der Station über eine breite Steinfläche in einen 27 m tiefen Abgrund hinab. Die ganze von der Bahn durchzogene Gegend ist dicht bewaldet, reich an Sägemühlen und liefert viel Holz. Station Bullarto ist der höchste Punkt dieser Bahn (736 m ü. M.). Daylesford mit romantischer Umgebung (4000 Einw., Ackerbau, Gold, Endpunkt der Bahn) besitzt warme Heilquellen wie Schwalbach und einen auf dem Wombathügel gelegenen Botanischen Garten mit herrlicher Aussicht. (Creswick siehe S. 376.)

Von Karlsruhe verfolgt die Hauptbahn nach Sandhurst ihren Lauf an Kyneton vorbei (3500 Einw., schöne Gebäude, drei Zeitungen, reiche Gegend) durch offenes Ackergelände, berührt Malmsbury (1300 Einw., Basalt, 426 m ü. M.) und Taradale (1400 Einw., Gold und Ackerbau), wo sie das Flüßchen auf einem 36 m hohen Basaltviadukt überschreitet. Hinter Taradale kommt wildes Buschland, dann zeigt sich Elphinstone mit offenem Busch. Von hier sind die Colibanfälle leicht zu erreichen. Es folgen Chewton und Castlemaine (30 m ü. M., 5000 Einw., 15 000 im Distrikt; Weinbau, Gold). Die Stadt ist von Hügeln umringt (Burke-Wills-Denkmal auf einem derselben) und war in den Tagen des Alluviumgoldes mehr, als sie heute ist (Bahn Castlemaine-Maryborough, Bahn Castlemaine-Malden, Goldminen, 2000 Einw.). Die Hauptbahn (Castlemaine-Sandhurst) folgt zuerst dem Laufe des Flüßchens Barker's Creek durch ein enges, mit Gärten geschmücktes, von niedrigen Höhen eingeschlossenes und vom Mount Alexander überragtes Thal. Hinter Harcourt (Granitsteinbrüche) erweitert sich die Szene, Ravenswood zeigt sich in schöner Umgebung, und über armes, felsiges Land eilt der Zug nach Kangarooflat (800 Einw.), einem Städtchen mit ziemlich ausgearbeiteten Goldminen.

Sandhurst (29 000 Einw.), jetzt wieder wie früher unter dem Namen Bendigo bekannt, worunter man auch den ganzen Distrikt versteht, 250 m ü. M.,

Digitized by Google

ist nach Melbourne die wichtigste Stadt Victorias und eine der ältesten Goldminenstädte Auftraliens (1851), wo auch viel Industrie (Wagenbau, Töpferei, Gerberei, Brauerei, Eisengewinnung, Steinhauerei) betrieben wird. Ungefähr 5000 Personen beschäftigen sich mit Goldproduktion. Wein ähnlich dem Xeres und Weizen in der Umgebung.

Von Sandhurst führt eine Bahn nach dem nur drei Meilen entlegenen Städtchen Eaglehawk (8400 Einw.), von wo zwei Bahnlinien weitergehen, eine nördliche, dem Murray zu (Eaglehawk-Kerang-Swan Hill), und eine südliche (Eaglehawk-Korongvale-Salt Lake). Die Hauptbahn, von Sandhurst nach Echuca am Murrayfluß, durchzieht ebenes Buschland, Weide- und Ackerland und geht an den Dörfern Bagshot und Goornong vorbei. Dann folgt fruchtbarer brauner Boden mit Farmhäusern und strohgedeckten Stallungen. Elmore und Rochester sind kleine Ackerbaustädtchen. Das Ziel der Bahn Echuca (156 Meilen von Melbourne, 70 m ü. M., 5000 Einw., 5000 im Bezirk) hieß früher Hopwood's Ferry nach dem Gründer der Stadt, der hier eine Viehfähre über den Murrayfluß einrichtete. Das weitläufige Städtchen liegt in einem Weidebezirk, wo jetzt auch viel Ackerbau betrieben wird. Eine Eisenbrücke führt die Bahn über den Murray nach Moama, von wo die Linie nach Deniliquin weitergeht (S. 413).

Die Bahn Melbourne-Gippsland (Bairnsdale, Südostbahn) zieht sich von der Prince's Bridge-Station durch die volkreichen Vorstädte Richmond, Süd-Yarra (Zweigstation nach Brighton), Hawksburn und Toorak hin, wo die Höhen mit Gärten und Landhäusern gekrönt sind. Dann folgt eine sandige Ebene bis Caulfield (Pferderennen, Aussicht auf die Bai, Zweigbahn Caulfield-Frankston an die Ostküste des Port Phillip) über Springvale, wo die Linie ihren städtischen Charakter verliert und Heideland betritt. Dandenong (4000 Einw.) baut Gemüse für Melbourne und treibt Industrie. Neun Meilen nördlich von hier liegt das berühmte Baumfarnthälchen (Fern tree gully). Hinter Dandenong zieht sich ein dichtes Melaleuca-Urgestrüpp bis zur Station Narre-Warren dahin, dann folgt hügeliges Weideland. Das Örtchen Berwick (Granit) treibt Ackerbau und Milchwirtschaft. Nach der waldigen Gegend bei der Station Beaconsfield kommt Melaleuca-Sumpfland bis Pakenham, wo sich im Norden die Höhen der Bawbawberge dem Blicke in scharfem Umrisse darbieten. Durch Waldland mit den Stationen Nar-Nar-Goon und Tynong wendet sich die Bahn fürder, wo Baumfarne im Schatten uralter, riesenhafter Eukalypten sich bergen und wo das scheue Känguruh weidet und das Opossum im Mondscheine spielt. Die schwarzen Urbewohner, die sich vor wenig Jahrzehnten hier freuten, sind verschwunden; da und dort zeigt sich ein einsames Farmhaus oder eine Viehstation. Südlich von der Bahn, und von ihr durch Melaleuca-Gestrüpp getrennt, zieht sich der Koo-wee-rup-Sumpf dahin, viele Hektare Landes bedeckend. Säge-

Digitized by Google

mühlen, Holzfuhrwerke mit zwölf und mehr Ochsen bespannt, Holzfäller und deren Wohnungen zeigen sich überall, und die Stationen Cannibal-Creek, Bunyip und Longwarry sind fast lediglich Holzladestellen. Wo der fruchtbare Boden mehr Anregung zum Ackerbau gab, müssen die Bäume weichen, und die Ansiedlungen werden dichter. Eine schöne Aussicht auf die Bawbawberge, den Mount Müller (Bild 130) und den Erikaberg bietet sich hinter Trafalgar. Bei Moe (253 Einw.) hat man gute Steinkohlen gefunden. Von hier an zeigen sich die Strzelecki-Höhenzüge dem Blicke gen Süden zu. (Bei Morwell zieht eine Zweigstrecke nach Mirboo am Fuße dieser Berge.

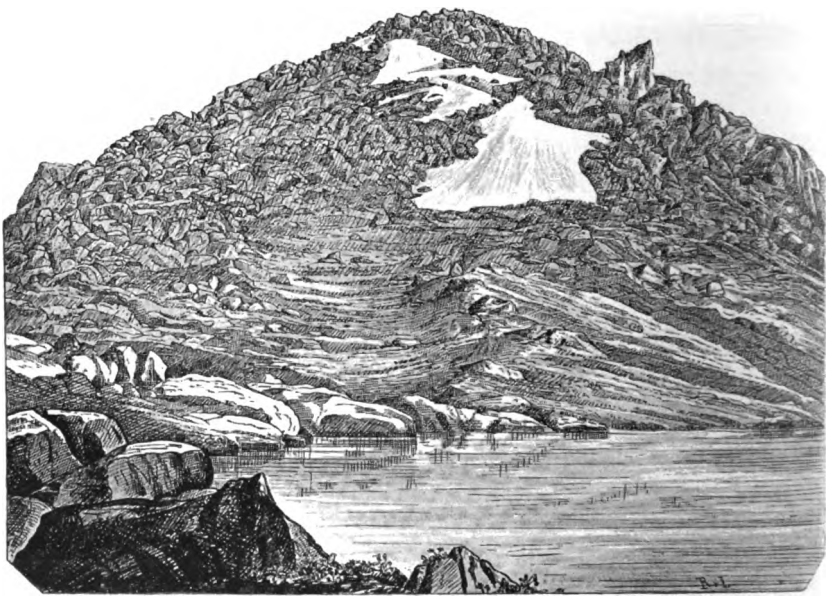


Bild 130. **Mount Müller.**

Die reiche Bewässerung und der fruchtbare Boden werden die Gegend im Laufe der Zeit zu einer der reichsten und besten Victorias machen.)

Die Hauptbahn geht von Morwell nach Traralgon (950 Einw.), dem Mittelpunkt eines Ackerbaudistriktes (2000 Einw.), wo auch Gold gegraben wird (Zweigbahn nördlich nach Tinamba). Bei Flynn's Creek wird der Busch lichter, Bergketten zeigen sich dem Blick; Rosedale, umringt von Korn- und Weideland, folgt. Über weit ausgedehnte Ebenen und über den Latrobefluß hinüber eilt der Zug nach seinem Endziel. Sale (3000 Einw.), der Mittelpunkt eines ausgedehnten Ackerbau- und Golddistriktes (20 000 Einw.), treibt Industrie und fabriziert auch viel Käse. Es liegt auf paläozoischem Boden. Stratford (400 Einw.) ist nördlich davon. Das bekannte Goldfeld Walhalla kann man von hier aus über Mafra erreichen, wo Gold in

Digitized by Google

einem abgeschiedenen, an die Schweiz mahnenden Thälchen gegraben wird (Bild 131). — Das ganze Gippsland gilt durch seinen reichen vulkanischen Waldboden und seine gute Bewässerung als der beste Teil Victorias. Macmillan (Caledonia australis) und Graf Strzelecki erschlossen diese jetzt nach Governor Gipps benannte Gegend zuerst. Der See Wellington ist der größte Victorias nach dem Corangamite und dem Tyrrell. Der Wechsel der Landschaftsbilder macht Gippsland zu einem Lieblingsaufenthalt für Touristen und Naturliebhaber. Bairnsdale (3300 Einw., 10 000 im Distrikt) ist Endpunkt der Bahn. Gold, Ackerbau.

Melbourne-Healesville, zum Quellengebiete des Yarra-Yarra, mit kleinen Stationen. Lilydale, 300 Einwohner, Ackerbau, Kalkstein, Ausflüge zu

Bild 131. Walhalla-Goldmine.

malerischen Punkten. Healesville, 919 Einwohner, mit der Reservestation Coranderk für Schwarze.

Melbourne-Tallarook und weiter in den Murraydistrikt und nach Neusüdwales. Stationen: Nord-Melbourne, Kensington, New Market (Zweigbahn nach den Pferderennen), Paskoevale. Hügeliges Land und dann ausgedehnte Hochebene; Station Broadmeadows mit dem Mount Macedon im Westen. Über entholzte Gegend geht der Zug nach Somerton. Es folgt offenes Buschland, und nach der Station Craigieburn zeigt sich östlich das Humegebirge mit dem Berge Disappointment (800 m ü. M.). Nach Donnybrook (180 Einw., 223 m ü. M.) zeigt sich die Gegend mit Steintrümmern übersät, bei Wallan-Wallan wird das Landschaftsbild malerischer, und hinter Wandony zieht die Bahn durch einen 316 m hoch gelegenen Engpaß im Scheidegebirge und betritt wieder Waldland. Über hügeliges, vulkanisches Gelände

Digitized by Google

geht der Zug nach Kilmore (1100 Einw., 2300 im Bezirk, 276 m ü. M., zwei Zeitungen, Spital, Kloster, Wasserleitung), dem Zentrum eines Ackerbaudistriktes, wo auch etwas Gold gegraben wird. Von hier bis Broadford folgt weithin sich erstreckendes früheres Buschland, wo die Bäume durch Entrindung zum Absterben gebracht wurden, was einen melancholischen Eindruck macht. Der westlich gelegene konische Mount Piper ist ein erloschener, 396 m hoher Vulkan, dessen fruchtbare Basaltabhänge dem Botaniker reiche Beute liefern. Hinter Broadford (700 Einw., 220 m ü. M.) folgt wieder eine trostlose Gegend mit abgestorbenen Bäumen. Dabyminga (151 Einw., 180 m ü. M.), auch Tallarook geheißen, von Acker- und Weideland umringt und vor Jahren durch den Räuber Power bekannt, der hier dem von den Minen kommenden Gold auflauerte, ist Station für die Zweigbahn Dabyminga-Alexandra, die eine Strecke weit den Windungen des Goulburnflusses folgt. Granithöhen verschönern das Thal auf beiden Seiten, Trauerweiden und Urgestrüpp schmücken das Ufer. Hinter Kerrisdale erweitert sich das Thal, bei Homewood ist gutes Weideland, und im Osten zeigt sich das bewaldete Gebirge mit dem Mount Cunningham als höchstem Punkt (583 m ü. M.). — Das frühere Endziel der Bahn, Yea (500 Einw.), besteht aus einer breiten Straße und liegt zwischen kahlen, domförmigen Hügelketten. Von Yea kann man über Alexandra nach Marysville gehen, eine der schönsten Gegenden Victorias zu besuchen. Die Straße, fortwährend steigend, erreicht die Höhe bei Pinch, wo man eine herrliche Aussicht genießt. Ein zweiter malerischer Höhepunkt wird von der Straße überschritten, bevor man Alexandra (500 Einw., 3000 mit Distrikt, Ackerbau und Gold) erreicht. Von Alexandra nach Buxton macht die Straße viele Windungen aufwärts und zeigt herrliche Ausblicke auf nahe und ferne Bergzüge (den Berg Talbot und den 650 m hohen Sandsteinberg Cathedral-Rock); sie überschreitet dann den Acheron, einen Beifluß des Goulburn, an einer malerischen Stelle. Heimisch aussehende Farmhäuser zeigen sich da und dort im Thale des Acheron, von fruchtbarem Ackerland umgeben. Marysville (150 Einw.) liegt 610 m hoch und ist von bedeutenden, dichtbewaldeten Höhen umringt. Der Steavensonbach drängt sich hier durch, welcher ungefähr 5 km von Marysville entfernt einen schönen Wasserfall in mehreren Absätzen über das Felsgestein bildet, an Szenerien im Schwarzwald gemahnend.

Die Hauptbahn geht von Dabyminga (Tallarook) über Seymour (1800 Einw., 3000 im Distrikt) am Goulbournefluß nach Mangalore (Zweigbahn nach Numurkah, 1000 Einw.), dann nach Avenel (500 Einw.), wo der fruchtbare Sandsteinboden Wein, Obst und allerlei Ackerbauprodukte liefert. Viel Brennholz kommt von hier nach Melbourne. Euroa (880 Einw., 173 m hoch) ist namentlich bekannt durch die von Eduard Kelly angeführte Räuberbande (Kelly gang), die mehrere Mitglieder und viele Helfershelfer

Digitized by Google

besaß. 1878 erbrachen „Ned" Kelly und Hart am hellen Tage in der Uniform der von ihnen getöteten Polizeidiener die Nationalbank und holten 40 000 Mark daraus. Eduard („Ned") Kelly trug einen aus Eisen grob geschmiedeten Brust- und Leibpanzer, der ihn kugelfest machte und den ich selbst gesehen. Die Räuberbande hauste gewöhnlich in den Bergen zwischen dem Gretafluß und dem Kingfluß. Erst im Juni 1880 fiel die Bande bei Glenrowan (s. unten) der Polizei in die Hände. Euroa liegt schön an einem vielfach gewundenen Flüßchen (Seven Creeks) und ist von einigen Höhen (Mount Balmattum) überragt. (Eine Poststraße führt östlich nach Mansfield, zuerst dem Thale der Seven Creeks folgend durch malerisches, mit Granitblöcken besätes Land, zieht sich dann fast nur als breiter Pfad über hügeliges Buschland an dem pyramidenförmigen, bewaldeten Gooram-Gooram-Gong-Berg vorbei durch eine wilde Gegend bis Mansfield [650 Einw., 4000 im Bezirk, alter roter Sandstein, Ackerbau, europäische Gräser für Weide]. Eine Höhle in der Nachbarschaft wurde von dem Räuber Kelly und seiner Bande zum Versteck benutzt.)

Von der Station Euroa geht die Bahn nach Benalla (Zweigbahn nach Yarrawonga nordwärts an den Murray) und Glenrowan (137 Einw.), wo sich im Juni 1880 die Räuber Kelly, Hart und Byrne in dem Wirtshaus der Frau Jones eine ganze Nacht hindurch gegen 30 Polizisten verteidigten. Kelly hatte seinen verborgenen Panzer an, aber man traf ihn in die Beine und bekam ihn in die Gewalt. Byrne wurde um 5 Uhr morgens durch eine Kugel getötet, Hart und Kellys Bruder Daniel fanden ihren Tod in den Flammen des in Brand gesteckten Wirtshauses. Kelly hatte unter anderm 300 Pferde gestohlen, und seine Ergreifung hatte der Regierung nicht weniger als 50 000 Pfund (1 Million Mark) gekostet, das Hängen nicht gerechnet. — Nun folgt Station Wangaratta, wo sich der Ovens- und Kingfluß vereinigen. Das industrielle Städtchen (2050 Einw., 152 m hoch) liegt in einem fruchtbaren Ackerbaubezirk. Weiterhin Beechworth-Junction (Zweigbahn nach Everton-Beechworth-Yakandandah und Everton-Myrtleford-Bright, von wo aus die große Bergeswelt Victorias [s. unten] leicht erreichbar ist). Beechworth (2500 Einw., 9000 im Bezirk, 518 m hoch) ist die Hauptstadt des Murraydistrikts und der früher berühmten Ovens-Goldfelder. Die Stadt besitzt eine öffentliche Bibliothek und naturwissenschafliche Sammlungen (Burke-Museum) und hat drei Zeitungen. Wein, Weizen, Tabak ꝛc. wird viel produziert. 4000 Männer, darunter 1200 Chinesen, graben in der Umgegend nach Gold. Bis 1866 wurde für mehr als 200 Millionen Mark oberflächliches Gold weggeholt. Jetzt arbeitet man nur noch in Minen, und die Zeiten sind vorbei, wo die Goldgräber die Pfeife mit Banknoten anzündeten und die Hufe ihrer Pferde mit Gold beschuhten. Beechworth hat durch die mit Eukalypten und Murrayfichten geschmückten Granitberge eine gesunde und

Digitized by Google

malerische Umgebung. Ausflüge über Stanley auf den Stanleyberg (19 km, 1066 m). Herrliche Aussicht auf die australischen Alpen und ihre Thäler und Flüsse. Nach Yakandandah (24 km), dem Endpunkt der Bahn, einem kleinen, in Weinbergen versteckten Städtchen, wo unser Landsmann Dr. Müller wohnt, der zuerst das Strychnin mit Erfolg gegen Schlangenbiß injizierte, fällt die Straße sehr steil ab. Die schönste Stelle ist da, wo sich der Weiler plötzlich durch einen Thaleinschnitt dem Blicke darbietet. In Beechworth und Stanley schneit es in Winternächten, doch schmilzt der Schnee schon um 9 oder 10 Uhr.

Die Bahn erreicht den Murray und die Grenze von Neusüdwales bei Wodonga (850 Einw., 161 m hoch). Eine hölzerne Brücke verbindet die Stadt mit Albury. Die eiserne Bahnbrücke wurde 1883 über den Strom gelegt. 1824 kamen hier Hume und Howell auf einer Fähre hinüber (s. S. 70, Eisenbahn Albury-Sydney s. S. 413).

Obgleich die Berge Victorias sich mit denen Schwedens und der Rigigruppe nicht vergleichen lassen, so bieten sie im Winter doch völlig den Anblick einer Alpenlandschaft. Wenn man an dem vielgewundenen Ovensflusse aufwärts geht, und die Sonne strahlt auf die blaue Wasserfläche und die immergrünen, hochaufstrebenden Bäume hernieder, welche bald dem Ufer sich nahen, bald am Abhange des Berges zu dichteren Gruppen zusammentreten, so glaubt man sich in die europäische Sommerszeit versetzt. Läßt man dann das Auge über die Berge im Hintergrunde schweifen, wie sie sich in hohen Kuppen übereinander türmen, unten düster grün und bewaldet, weiter oben mit thalabwärts ziehenden Schneeläufen geziert und ganz oben mit blendend weißer Haube geschmückt, so glaubt man sicher die Region ewigen Schnees vor sich zu haben und in einer Alpenlandschaft zu sein. Von ferne zeigt sich freilich nicht die kühnzackige Linie, in der wir die Schweizer Berge vom Feldberg oder vom Züricher See aus zu sehen gewohnt waren, die Höhen erscheinen breiter und flacher gewölbt. Wenn sich dann noch in der Ebene ein roh gezimmertes, mit Veranda versehenes Bretterhaus zeigt, vor welchem keck unter zerdrücktem, breitem Filzhut hervorblickende Reiter auf schlanken Rossen sich tummeln, so tritt jeder Vergleich mit den heimatlichen Bergen in den Hintergrund. Besuchen wir einmal das einsame Schäferhaus. Keine Decke ziert außer dem Rindendache den etwas öden Raum, dessen Fußboden das nackte Erdreich bildet. An Stelle der Fenster giebt es nur Holzläden. Wie ein Alkoven ist der Feuerplatz an einer der hölzernen Wände nach außen hin aufgebaut, das Kamin besteht aus Rinde. Ein paar Balken ziehen von einer Seitenwand zur andern. Auf ihnen hätte das nicht fertig gewordene Plafond ruhen sollen, dessen Stelle einige zur Aufbewahrung von Gegenständen dienende Bretter vertreten. Ein Vorhang verbirgt die Schlafstätte vor unsern Blicken, der große, mit roter Decke verzierte Tisch

Digitized by Google

steht beim Kamin, der Thee sprudelt in dem über dem Feuer an einer Kette aufgehängten großen Eisenkessel. Der Hausvater sitzt am Tisch, wohl von einem ermüdenden Ritt zu den Schafherden heimgekehrt, der Sattel liegt mitten in dem Wohnraume am Boden. Die Hausfrau steht daneben, den Strickstrumpf in der Hand, und da kommt das Mädchen mit frischer Milch zum Thee, gefolgt vom mageren, grauen Windhund, der auch etwas haben möchte. Das sind keine Engländer, deren Frauen niemals stricken, das sind Landsleute. Frisch den deutschen Gruß gewagt! Ja, er kommt in Württemberger Mundart zurück. Das sind Schwaben, die sich im australischen Busch an den Squatter für wöchentlich 2 Pfund Sterling (40 Mark) und den nötigen Vorrat an Reis, Mehl, Thee, Zucker und Kartoffeln verdungen haben und nun so lange sparen und jeden Schilling beiseite legen, bis sie sich etwas Eigenes kaufen können. Und hier in der Wildnis wuchsen die australischen Kinder deutscher Eltern auf, meistens ohne die englische Sprache zu lernen, und auch von der deutschen verstehen sie nur den Volksdialekt. Sie arbeiten schwer, wie auch Vater und Mutter, aber die Eltern tröstet die Hoffnung, was sie jetzt nur beaufsichtigen, einst selber zu besitzen. Da bleibt denn die alte Hütte, über der sich nach und nach Zierbäume wölben, während ihre Wände sich mit Reben und Passionsblumen überdecken, als Gesindehaus stehen, und ein neues, zweistöckiges, freilich nur aus gehobelten Brettern gezimmertes Wohnhaus mit verzierter Veranda und stolzen Glasfenstern erhebt sich daneben, und der Hausvater sitzt, ein Pfeifchen rauchend, unter dem japanischen Bibasbaume (Eriobotrya japonica), dessen lieblich duftende Blüten die Luft weithin mit Wohlgeruch erfüllen. Ein einsames Leben führt ein Schäferknecht auf einer sogenannten Station. Wohnt sein Herr in einem Holzhaus, das doch einigermaßen behaglich eingerichtet ist, so muß er selbst sich mit einem Rindenhause begnügen, in welchem ein hartes Lager und ein grob gezimmerter Tisch nebst einer selbstgemachten Bank die einzige Ausstattung bildet. Untertags streift er zu Roß meilenweit im Busch umher, die Herde zusammenzuhalten und etwa verloren gegangene Schafe wieder aufzusuchen. Da geht es dann bergauf und bergab, über Stock und Stein, bald zwischen phantastisch gestalteten, mit grauen Flechten und schlankem Farnkraut gezierten Felsen hindurch, bald über umgestürzte Bäume hinweg und durch das Urgestrüpp dahin, wo die dürren Äste unter den schuhlosen Hufen des Pferdes knacken und die frischen Strauchzweige unter dem Anprall des Reiters zerbrechen, bald im Galopp durch brückenlose Bäche und Sümpfe hindurch, daß das Wasser hoch emporspritzt und als Platzregen auf Roß und Reiter niederfällt. Mir selbst diente einmal ein solcher Hirte, als ich mich im Busch verirrt, als Führer. Glücklicherweise war mein Pferd in der Wildnis aufgewachsen, denn keiner meiner früheren deutschen Gäule hätte mich mit einer solchen

Digitized by Google

Schnelligkeit und Geschicklichkeit, ohne zu stürzen, hinter dem Schäferburschen hertragen können, aber müde genug kam ich nach Hause. Da und dort sah man in der Ferne einen Trupp verwilderter Pferde weiden, die bei unserer Annäherung den Kopf emporwarfen und im Renngalopp entflohen. Niemand ist im Busch im stande, solche wirklich wilde, herrenlose Pferde einzufangen, die Arbeit würde sich nicht bezahlen. Hier und da kann man von den Anhöhen aus einen freien Blick auf die Ebene werfen, die von Baumreihen durchzogen erscheint, als ob Landstraßen die Einsamkeit durchkreuzten; doch sind es nur halb eingetrocknete Wasserläufe, an deren Rande die Vegetation des Flachlandes sich zusammendrängt. Hierher kommen die Schafe zum Trunk, während sie die besseren Gräser der Hügelregion vorziehen. Wiederkauend lagern sie zur Mittagszeit, von ihrem Wollenkleide bedeckt, im spärlichen Schatten der Gummibäume, während uns der leichteste Rock schon heiß und unbequem vorkommt. Im Hintergrunde ragen flache, bewaldete Berge empor, auf denen rauchende Buschfeuer davon zeugen, wie wenig der kluge Europäer die Gaben eines Landes zu achten weiß. Da und dort steigt auch einmal eine Schar großer australischer Raben bei der Annäherung eines Reiters oder eines Wanderers aus dem Busch empor, und wenn man dann näher kommt, sieht man den halb abgenagten Rumpf eines Stieres dort ausgestreckt, während der Kopf, schon losgelöst, von der Sonne gebleicht daneben liegt. In den traurigen Zeiten langer Dürre häufen sich derartige Bilder in unerquicklicher Weise allenthalben, in vollem Gegensatz zu dem lieblichen Anblick, den nach erquickenden Regenschauern die weidenden Schafherden auf dem grünen Gelände zwischen den graugrün belaubten Bäumen und den über die Hügel zerstreuten Holzhäuschen gewähren. Wenn durch irgend etwas das Bewußtsein menschlicher Schwäche und Kleinheit der Seele in gewaltigem Maße aufgedrängt wird, so geschieht dies durch den Anblick der sich dem ermatteten, durstigen Wanderer darbietenden Höhenzüge der australischen Alpen. Endlos scheinen sie sich aneinander zu reihen, mit graugrünen Bäumen bewaldet und nicht die kräftige Abwechslung von Licht und Schatten bietend wie unsere deutschen Berge. Selten sprudelt im heißen Sommer ein kleiner Quell aus einer Schlucht hervor, und der erschöpfte Pilger muß froh sein, wenn er in einer gelblichen, unter überhängenden Gummibäumen ausgebreiteten, vom blauen Frosch (Hyla coerulea) bewohnten Lache Wasser vorfindet, um den lechzenden Gaumen zu benetzen und den Durst zu löschen. Armlange Eidechsen (Hydrosaurus) klettern an den Bäumen empor, drohend die gespaltene Zunge zwischen dem scharfen Gebiß gegen den gefährlichen Beobachter hervorstreckend. — Oft glaubt man sich wirklich beim Anblick eines kleinen Bergsees in die deutsche Heimat versetzt, wo man träumerisch an einer ähnlichen Wasserfläche stand, dem leichten Spiele der Wellen und dem fröhlichen Tanz

Digitized by Google

der Insekten zusehend oder den Flug einer Wasseramsel beobachtend, wie sie plötzlich niedertauchte und aus der Schar kleiner Fische einen als willkommene Beute davontrug. Gerade so lag der blaue Himmel über den Schwarzwaldseen, gerade so zogen sich die Berge rauh und spärlich bewaldet in seinem Umkreis dahin. Gerade so weideten gefleckte Rinder auf dem schmalen, das Wasser umgürtenden Wiesensaume. Und doch ist die von uns selbst hervorgerufene Täuschung nur von kurzer Dauer. Diese hohen Bäume mit den schlanken, erst weit oben verästelten Stämmen und der spärlichen, graugrünen Belaubung, das sind keine deutschen Bäume, und was sich über dem ganzen Bilde wölbt, so dunkelblau und wolkenlos, das ist nicht der deutsche Himmel! Nein, dieses breite Thal, das sich da hinaufzieht, schweigend und stille, nicht belebt von einer einladenden Heerstraße, nicht geziert mit sauber getünchten Wohnhäusern, mit schlanken, hier und dort emporragenden Kirchtürmen, dieses Thal, überdeckt von jungfräulichem Wald, in welchem das Geräusch der Axt noch nie erklungen, gehört keinem deutschen Landschaftsbilde an.

Die mittelalterlichen Eremiten hätten sich zu ihrem beschaulichen Leben keine lieblicheren Plätzchen auswählen können als die Ufer der kleinen, zwischen Bergwänden eingeschlossenen, seeartigen Erweiterungen langsam fließender australischer Bäche. Da und dort trifft man auf eine solche von einem alten Goldgräber zum Wohnplatze erkorene Stelle und glaubt sich in die Zeit der Kinderträume zurückversetzt, in welcher die Legenden von frommen Klausnern unsere Phantasie beschäftigten. Friedlich liegt die stille Wasserfläche unter dem azurnen Himmel ausgebreitet, nur durch ein leichtes Wellengekräusel den erfrischenden Südwind andeutend, und von Norden her spiegelt sich darin das herrliche Antlitz der Mittagssonne. Rechts starren zerklüftete gelbe Felsen der silurischen Formation empor, gekrönt von den grünblühenden, rauhblätterigen Büschen des australischen Theestrauches (Correa speciosa) und der blaublütigen Hülsenstaude (Hovea longifolia). In den Steinritzen klebt die australische Wachspflanze (Hoya australis), ihre fetten, dunkelgrünen Blätter in der Sonne spiegelnd. Den Hintergrund schließen die breiten Bergrücken ab, und links naht sich der lichte Wald dem Ufer mit den schlehdornähnlich blühenden Leptospermumbüschen, zwischen welchen hohe Gruppen von Liliaceen und Riedgräsern emporsprossen, bis zum Wasserspiegel vorschreitend. Und dort liegt ja eingehegt von einem roh gezimmerten „Fenz" die aus Rinde und Brettscheiten gebaute Hütte des Einsiedlers. Hier pflanzt er sein Gemüse, hier stehen seine Blumen und jungen Obstbäume, hier weiden seine zwei Milchkühe. Jetzt wird er selbst aus der Hütte treten und uns sein freundliches Antlitz zeigen, umrahmt vom weißen Barte. Oder füttert er dort die Wildenten, um sie zu zähmen und an sich zu locken? Ja, dort wandelt er heimkehrend seiner Hütte zu, aber siehe, eine Flinte hängt an seiner Schulter, und in seiner Hand trägt der hagere Mann eine erlegte

Digitized by Google

Wildgans, die der große Känguruhhund gierig beschnüffelt, ohne uns zu beachten. Ein lumpiger, großrändiger Weichfilz, der einmal schwarz war, deckt den rotbärtigen Alten, der in weißer Hose und braun gewesenem Rock durch das hohe Riedgras schreitet. Einen mißtrauischen, scheuen Blick uns zuwerfend, mustert er uns seitlich vom Scheitel bis zur Sohle, und ein Gemurmel wie: Get away and be hung („Geh und laß dich hängen"), ringt sich von seinen Lippen los. O grausame Enttäuschung!

Neusüdwales.

Neusüdwales ist anderthalbmal so groß als das Deutsche Reich und hat eine Bevölkerung von 1 277 870 Seelen, worunter 92 000 Männer mehr als Frauen. An S. 367 anschließend geben wir zuerst die Beschreibung der Seeküste. Das von Cook benannte Kap Howe bietet dem Seefahrer keinen großartigen Anblick dar. Das niedrige Ufer erhebt sich westwärts langsam zu dem etwa 5 km entfernten Mount Carlyle als unfruchtbare, nur da und dort von struppigen Eukalyptusbüschen unterbrochene Sandwüste. Nachts wirft der Leuchtturm der Gabo-Insel sein stetiges, weißes Licht aus einer Höhe von 54 m über einen Umkreis von etwa 20 km hin. Düsterrote Felsen bezeichnen von hier die nordwärts gerichtete Küstenlinie bis zur Disasterbai, wo von dem ostwärts scharf vorspringenden Greenkap ein zweiter Leuchtturm alle Minuten sein Licht über die Wogen strahlen läßt an einer gefährlichen, manchem Seemanne den Untergang bringenden Stelle. Die südlich in einiger Entfernung vom Ufer statthabende Meeresströmung zwingt nämlich die nordwärts steuernden Schiffe, sich möglichst an die Küste zu halten. Nordwestlich ragt der etwa 30 km entfernte, fast 900 m hohe Imlayberg aus dem Hintergrunde hervor. Die nun unter 37° südl. Br. folgende Twofoldbai ist eine sichere und geräumige Bucht, an welcher die „Stadt" Eden liegt, früher eine durch den Walfischfang vielversprechende Lokalität, jetzt nur noch eine Gruppe zwischen Gummibäumen versteckter Holzhäuser. Die Mündung des Pambula und des Bega, kleiner, im Sommer fast eingetrockneter Flüsse, die wie der weiter nördlich gelegene Turoß bei niederem Wasserstand durch eine Sandbarriere vom Meere abgeschlossen sind, bieten sich ebenso wie der nicht weit entlegene Dromedarberg dem Beobachter dar. Die große Batemansbai mit dem Clydefluß trägt viel zur Beförderung des Verkehrs nach den Städten Braidwood und Araluen bei, und auch der nun folgende kleine Hafen von Ulladulla wird seiner Güte wegen später mehr von sich reden lassen. Einen steilen, von turmartigem Aufsatz gekrönten, aus dem Hintergrunde hervorragenden Kegel von Wüstensandstein hat man Cooks Taubenhaus genannt. Über den Klippen des St. George-Kaps schickt der niedrige, weiße Leuchtturm sein abwechselnd

Digitized by Google

grünes, rotes und weißes Licht über das Meer hin, und dahinter zieht sich dann die Jervisbucht ins Land hinein, einer der besten Seehäfen, bis jetzt aber wenig benutzt. Senkrecht fällt das Felsgestein an seinem nördlichen Ende in die wogende See, einem von Cyklopenhänden errichteten Brandungswalle gleich, über 90 m hoch. Bald darauf steuert man an dem Städtchen Kiama vorbei, wo eine Strecke vom Ufer entfernt eine mit dem Küstensaume durch einen natürlichen Tunnel verbundene Höhle sich befindet. Die ans Ufer geworfenen Wogen schleudern das Wasser durch den Tunnel und durch die Höhle zu Schaum und Gischt zerteilt weit über die Bodenfläche empor. Hinter Baß Point zeigt sich der Ausfluß des Illawarrasees, dann der kleine Hafen der Handelsstadt Wollongong mit dem Berge Keira im Hintergrunde und zwei andern Höhen, Steinkohlen führend und deshalb von Stollen und Gängen durchbohrt, welche man ebenso wie die auf Eisenschienen zur Werfte gleitenden Kohlenkarren vom Verdeck aus mit dem Opernglase sehen kann. An dem Steinkohlenplatz Bulli vorüber zieht das Schiff der eintönigen, von Wüstensandstein gebildeten Küste entlang bis zu den Felsenthoren (Kap Banks und Kap Solander) der Botanybai, deren nördliche Ufer schon von den Villen der vorschreitenden Weltstadt Sydney geschmückt sind, und von hier hat man noch etwa 15 km zum Port Jackson zu durchmessen, bald auf anmutige, als Badeorte benutzte Küstenstriche, bald auf rauhe Klippen hinblickend. Näheres über Port Jackson, ein früheres, im Lauf der Zeiten unter den Meeresspiegel herabgesunkenes Stromthal (S. 136), den Fjorden Skandinaviens und den Firthen Schottlands vergleichbar, findet man weiter unten. — Nordwärts vom Port Jackson (Quarantänestation, Manley Beach) zieht sich die Küste unter einförmiger Abwechslung von Fels und Sand bis zum Eingange der Brokenbai hin, in welche der Hawkesbury sich ergießt. Die Bucht ist mehr noch als die Sydneybucht in fjordenähnliche, schmale, von 100—200 m hohen Felsen überragte Verzweigungen geteilt und bietet der romantischen Naturschönheiten viele (s. S. 414). Nachdem man wieder an Sanddünen vorbeigesegelt, zeigen sich die vieleingeschnittenen Meeresbuchten des Tuggerah- und Macquariesees mit bewaldeten Berghöhen im Hintergrunde, Sanddünen folgen nordwärts, nur einmal von dem Gestein der „Red Heads" unterbrochen. Schleppdampfer fahren da und dort im Hafen von Newcastle ein und aus. Nobby's Head, eine kleine Insel, durch einen langen Steindamm mit dem Festland verbunden, und ein von der Insel aus weiter ins Meer vorgeführter Steindamm bilden die südliche Hälfte des Hafens. Auf Nobby's Head ist ein Leuchtturm mit einem weißen, beständigen, 27 km weit sichtbaren Lichte, während auf der äußersten Spitze des Steindammes ein kleiner Turm mit rotem Licht dem Seefahrer genau den Weg in den Eingang des Hafens kenntlich macht. Die Tiefe des Wassers ist am Ufer ungefähr 7 m, in der Mitte 10 m. Mächtige Baggermaschinen

Digitized by Google

sind beständig damit beschäftigt, die Versandung des Hafens hintanzuhalten. Links lehnt sich, amphitheatralisch angelegt, die Stadt Newcastle an das steil aufsteigende Felsgestade mit stolzen, etwas rauchig aussehenden Gebäuden, vor welchen sich noch in langer, hufeisenförmiger Reihe (Horse shoe) die Werften mit wuchtigen Dampfkranen dahinziehen, die harrenden Schiffe mit Kohlen aus dem Gebiete des Hunterflusses zu versehen (S. 414). — Einförmig wird wiederum für 32 km die Landschaft, nachdem wir Newcastle passiert, bis die Sandsteinhügel und Klippen des Morna Points uns vor Augen treten, auf dem ein Leuchthaus den Eingang in den Port Stephens mit seinem niedrigen, sumpfigen Ufer bezeichnet. Einige Seen dicht hinter der nordwestlichen, vom Port Stephens sich hinziehenden Küste (Myallsee, Smithsee, Wallissee) bieten wie die der Schiffahrt gefährliche „Zuckerhutspitze" (Sugar loaf point) mit dem Sealrock-Leuchtturm etwas Abwechslung, bis wir Kap Hawke und bald darauf die Mündung des Manningflusses, 32° südl. Br., erreichen. Dann folgt der Leuchtturm von Crowdy Head, wo die Nixenklippen die Schiffahrt gefährden, bis nach einer weiteren, langweiligen Fahrt Port Macquarie erreicht ist. Der Hastingsfluß mündet in denselben über eine gefährliche Sandbarriere, die den Schiffen nur einen schmalen Durchgang freiläßt. Von Port Macquarie nordwärts zeigt sich wiederum eintönige Urgestrüppvegetation, doch bieten die aus der Ferne hervorragenden Gipfel der Sattelhügel einige Abwechslung. Um Smoky Cape herum kommen wir zur Trialbai und zur Mündung des Macleayflusses, welcher zuerst durch einen 15 km langen Hügelzug vom Meere abgeschlossen ist. Fast bis Evans Head bleibt die Küste eben, von hier an steigt sie jedoch steil über den Meeresspiegel empor, da und dort von Pandanusstämmen gekrönt, die aus dem niedrigen Gestrüpp der Banksien und Zwerg-Eukalypten hervorragen. Etwa 30 km von Evans Head folgt die Mündung des Richmondflusses mit seinen sumpfigen und sandigen Uferstrecken, und bald ragt das steile, oben bewaldete Cape Byron aus der flachen, eintönigen Landschaft empor, den Seefahrer mahnend, sich vor den vielen Klippen und Riffen zu hüten, an welchen die Meereswogen sich schäumend brechen und an denen schon Cook beinahe zu Schaden gekommen wäre. Danger Point bezeichnet die Grenze von Queensland.

Kehren wir zum Hafen von Sydney zurück. Schon ungefähr 2 km südlich von dem eigentlichen, $1^1/_2$ km breiten Eingang in den Port Jackson ist ein Leuchtturm auf der hohen Felsenküste errichtet, der sein weißes elektrisches Licht 60mal in der Stunde über einen Umkreis von 100 km hinstrahlen läßt. Nördlich von diesem Leuchtturm senkt sich die Küste etwas, so daß man nächtlicherweile den Lichtschein der hinter ihr liegenden Hauptstadt beobachten kann. Bald darauf wendet sich die Küstenlinie an dem erst wieder höher werdenden und dann sachte abfallenden Gestein etwas

Digitized by Google

weſtwärts, um plötzlich um den ſcharfen ſüdlichen Felſenkopf in den Hafen hinein umzubiegen. Der „Hornby"-Leuchtturm mit rotem, beſtändigem Licht ragt auf dieſem ſüdlichen Felſenkopf hoch empor, dem Seefahrer in der Nacht den Weg zu weiſen und ihn vor den am Grunde des Felſens ins Meer ragenden Klippen zu warnen. Der cylindriſche, mit roten und weißen Längsſtreifen bemalte Turm, deſſen Höhe ein eiſernes Geländer und Laternenhaus krönt, blickt auf dem ſteilen, teilweiſe überhängenden Felſen neben den zwei Wohnhäuſern der Beamten ſtolz ins Meer hinaus (Bild 132). Seinem

Bild 132. Einfahrt zum Hafen von Sydney.

geologiſchen Urſprung nach (S. 136) ſtellt der Sydneyer Hafen keine runde Bucht, ſondern ein von allen Seiten durch niedere Vorgebirge oder Landzungen fächerförmig unterbrochenes und in viele einzelne, der Schiffahrt dienliche Meerbuſen geteiltes, ſich weit oberhalb Sydney hinaufziehendes Seebecken dar, dem kein zweiter Hafen der Erde an Güte und maleriſcher Schönheit gleichkommt (Bild 133). Welch ein Wechſel von Waſſer und Land bietet ſich da dem entzückten Auge des zum erſtenmal hier einfahrenden Fremdlings dar, deſſen Erwartungen beim Anblick der unwirtlichen Meeresküſte ſo ſehr herabgeſetzt wurden! Mich erinnerte die Szenerie an die Ein-

Digitized by Google

fahrt in den Kristianiafjord in Norwegen, wo die Stadt Kristiania plötzlich vor das Auge tritt. Blauer Himmel und blaue Woge, mannigfaltig bewimpelte Schiffe ein- und ausfahrend, stolze Landhäuser in üppig grünen Gärten, überragt von Palmen, Nadelhölzern und Blütenbäumen aus allen Weltgegenden, da hohe Kirchtürme und dort massive Festungswerke, grüne Inseln und rauhe, sonnverbrannte Felsklippen — alles dies findet sich auf dem großartigen Bilde, das Natur und Kunst im Port Jackson zur Schau gestellt haben. Hinter dem inneren Leuchtturm schließt rechts vom einfahrenden Schiffe die hohe, steil wie eine Riesenmauer sich auftürmende Wand des nördlichen Felsenkopfes, hinter dem die Quarantänestation liegt, den Eingang in den Hafen ab. Gleich innerhalb dieses Thores öffnet sich zur Rechten der Eingang zum Nordhafen (Manley Beach) und Mittelhafen (durch den Grottopoint voneinander getrennt), doch führen diese nicht zur Stadt. Der Dampfer zieht vielmehr, links neben einem Leuchtschiff, rechts an dem mit Kanonen, Laufgräben und Versenkungen fortifizierten Middle Head, an Bradley's Head und an dem auf einem kleinen Felseneiland errichteten Fort Denison vorbei, wo ein dritter Leuchtturm (rot) die Richtung zur Stadt angiebt. Links vom Schiffe bleibt die Haifischinsel, die Garteninsel und die dem Fort Denison gerade gegenüber liegende Landzunge mit dem Botanischen Garten und „Mrs. Macquaries Felsenstuhl" liegen. Dann folgt linkerseits das Fort Macquarie mit dem zwischen Bäumen hervorragenden Hause des Governors und einem Teil des Botanischen Gartens, und dahinter öffnet sich der Circular Quai, der Ausgangspunkt der kleinen Dampfer und Fahrboote nach Manley Beach, Watsonsbai, Siriusbai und Lavenderbai. Die Werften für die meisten großen Schiffe liegen nicht in dem kleinen Circular Quai, sondern in dem geräumigen Darlinghafen, in welchen man einfährt, nachdem man an dem zur Linken hervorragenden Dawespoint (1790 nach dem Astronomen Dawes benannt, dem Governor Phillips hier ein Observatorium baute) und an dem ihm folgenden Millerspoint vorbeigekommen ist. Trotzdem ist der Circular Quai der Mittelpunkt der ganzen Schiffahrt Sydneys, da die Hauptstraßen (George- und Pittstraße) direkt zu ihm hinführen. Da finden sich denn auch die großen Lagerhäuser für Schiffsgerätschaften und Schiffsteile (naval stores), das Seemannsheim (sailor's home) und die Seemannskirche (mariner's church), und lebhaft genug geht es an Werktagen in der Umgebung dieses Hafens zu, wo Hunderte von Fuhrwerken und zweirädrigen Pferdekarren den Austausch der Reichtümer aller fünf Weltteile vermitteln und wo die mächtigen Dampfkranen die Schiffsgüter unter gewaltigem Lärm und Gepolter hinauf- oder hinabwinden. Die meisten Schiffahrtsgesellschaften haben ihre Werften im Darlinghafen, dessen zwei Ufer (Sydney-Pyrmont) durch eine Brücke miteinander in Verbindung stehen. Hier ist die Howard Smiths-Werft für die

Digitized by Google

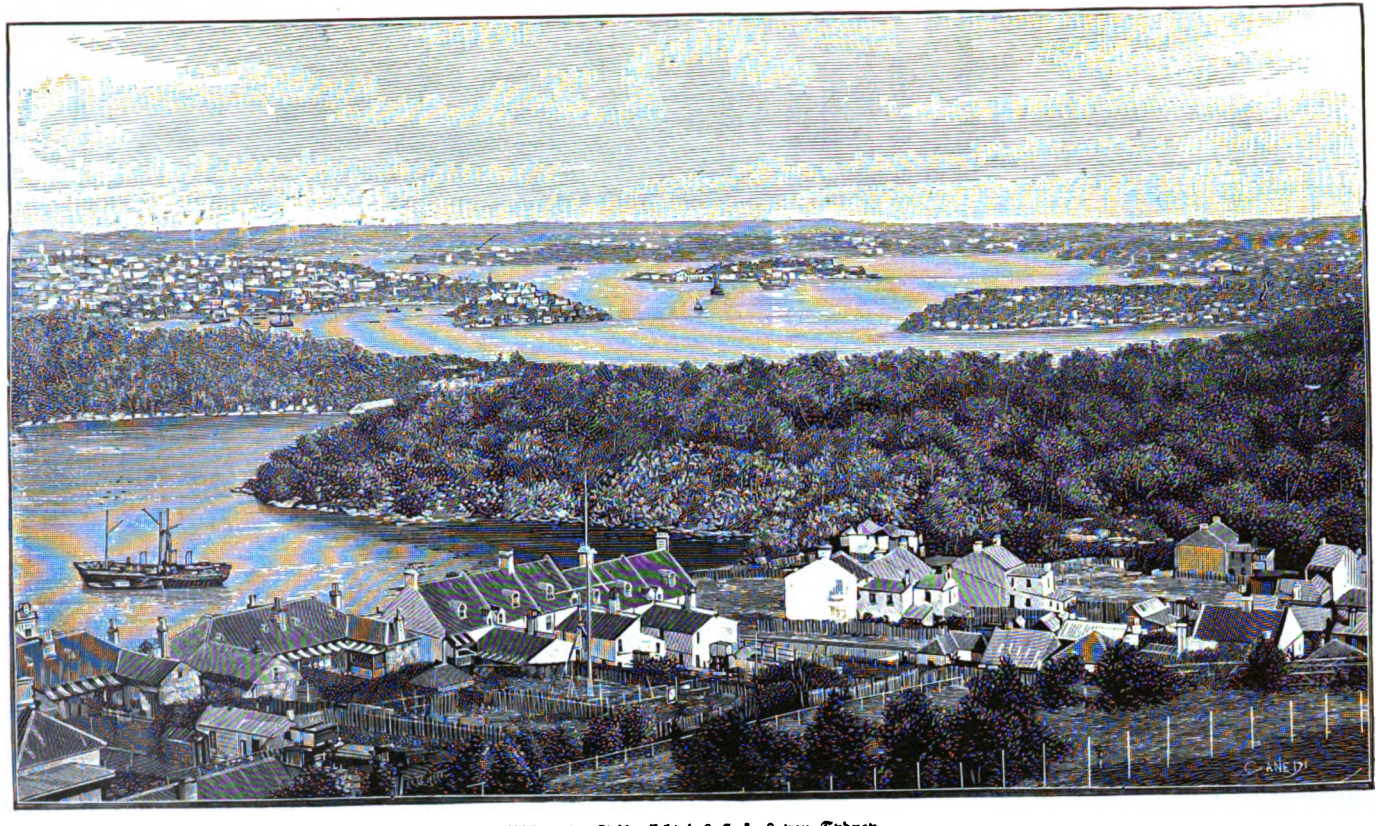


Bild 133. Teilansicht des Hafens von Sydney.

Digitized by Google

Küstendampfer, die einen regelmäßigen Verkehr zwischen allen australischen Kolonien vermitteln, hier sind die Dampfer für den Clarence- und Hunterfluß. Die Graftonwerft (Bild 134), wo wir mit der „Procida" landeten, gilt als eine der besten und geräumigsten in Sydney. Ein Schwimmdock nimmt Schiffe bis zu 50 m Länge auf. Das große, der Regierung gehörige Trockendock für die gewaltigen Seedampfer findet sich auf der Kakaduinsel. Die australische Dampfschiffahrtgesellschaft besitzt ausgedehnte Werke am Darlinghafen mit den neuesten Einrichtungen für Bau und Reparatur von Schiffen bis zu 1500 Tonnen Gehalt. Bis zu 500 Personen finden zeitweise hier Beschäftigung.

Sydney, die Hauptstadt von Neusüdwales und die Mutterstadt von ganz Australien, zählt, die Vorstädte inbegriffen, ungefähr 40 000 Häuser mit 380 000 Einwohnern. Ihren Reichtum verdankt die Stadt einerseits dem von der Natur herrlich ausgestatteten Hafen, in den jährlich 3000 Schiffe von allen Teilen der Welt einfahren, anderseits seiner politischen Stellung als Metropolis von Neusüdwales. Von der See her ist Sydney auf natürliche und künstliche Weise vor etwaigen feindlichen Angriffen seitens einer Flotte derart geschützt, daß man die Stadt von hier aus als uneinnehmbar bezeichnen kann. Die nördlichen und südlichen Felsenköpfe sind mit Armstrongkanonen stärksten Kalibers versehen, und eine vollständig ebene, bestunterhaltene Militärstraße verknüpft alle befestigten Punkte auf der Nordseite des Hafens. Die zwei größten Kanonen werden mit je 90 kg Pulver geladen. Das Geschoß wiegt 200 kg, hat eine Anfangsgeschwindigkeit von 600 m in der Sekunde und kann einen Stahlpanzer von 45 cm durchschlagen. Die Bedienungsmannschaft ist vollständig geschützt. Auch ein Torpedocorps nach neuestem Muster hat man in letzter Zeit eingerichtet.

Sydney selbst breitet sich auf den niedrigen Hügeln am oberen Ende des Hafens aus und ist in seinen älteren Teilen mit einer angenehmen Unregelmäßigkeit erbaut, welche einen erfrischenden Eindruck auf den Besucher macht, der gewöhnlich peinliche Geradheit, viereckige Plätze und eintönige Straßen in den neuen Städten findet, und den es um so wohlthuender überrascht, in Sydney eine teilweise fast altmodische Stadt anzutreffen, deren winkelige, wie planlos angelegte Gassen hier und dort ihn beinahe an Frankfurt und Straßburg gemahnen. Wenn man in der Stadt umhergeht, so fällt einem bald eine enge Straße ins Auge, bald zeigt sich ein ausgedehntes Häusermeer, in dessen Mitte sich die blaue Salzflut mit ihren zum azurnen Himmelszelt emporragenden Schiffskolossen hineinzieht, bald sieht man stolze Palmen, hohe Araukarien und herrliche Bambusgruppen die geschlängelten Pfade eines Lustgartens überschatten. Großartig ist auch der Anblick des Hafens vom Sharkpoint aus, der uns die weite Wasserfläche, die vielfach gezackten Buchten, die hohen Türme der Stadt, die mit

Digitized by Google

Orangengärten bewaldeten und mit reichen Villen gezierten Landzungen und die rauchenden, ein- und ausfahrenden Schiffe in maleriſchem Lichte zeigt.

Einen märchenhaften Eindruck macht der Botaniſche Garten auf den Nordländer, der hier die Tanne und Eiche ſeiner Heimat mit der Kokospalme und dem Bambus Indiens, mit dem Kaktus und der Stapelie Afrikas, mit der Yukka und der Agave Amerikas, mit dem Eukalyptus und dem Kaſuarbaum Auſtraliens in lieblicher, von bunten Papageien umflatterter Gruppe vereint ſieht (Bild 135). Hier iſt ein Feld für den Menſchenkenner, den Phyſiognomen und den Liebhaber ſchöner Geſtalten und

Bild 134. Graftonwerft in Sydney.

ſchöner Trachten, denn am Abend füllt ſich der Garten mit zahlloſen Spaziergängern jeden Standes und Alters, die ſich der lauen Luft und der herrlich prangenden Vegetation erfreuen. — Noch beſſere Studien in dieſer Hinſicht kann man freilich jeden Samstag-Abend in den Hauptſtraßen der Stadt (Georgeſtraße) machen, wo die halbe Bevölkerung Sydneys in ihrer beſten Kleidung auf und ab wogt, ſich gegenſeitig grüßend und ſich furchtlos zwiſchen den eilig dahinjagenden Miet- und Herrſchaftsfuhrwerken hindurchwindend. — Die 380 000 Einwohner von Sydney leben größtenteils in den Vorſtädten. Der Stadtteil am Dawespoint und Circular Quai iſt der älteſte. Von hier breitete ſich Sydney mehr und mehr ſüdwärts aus. Die

Digitized by Google

längsten Straßen laufen deshalb alle von Norden nach Süden. Die Hauptstraße (Georgestreet) beginnt gerade am Dawespoint bei der Badeanstalt, zieht sich dann neben der kleinen Seemannskirche und dem für Nichttrinker berechneten Seemannsheim vorbei zur Kreuzung mit der Argylestraße, einem noch von den Sträflingen in den Sandstein geschnittenen, von drei Straßenbrücken überspannten Hohlweg, der den Verkehr von Millerspoint nach der Georgestraße vermittelt. Diese Gegend haben sich hauptsächlich Chinesen zum Aufenthalt ersehen und sich daselbst als Kaufleute, Möbelschreiner und Kuriositätenhändler niedergelassen. Sie zählen ungefähr 800 Seelen, und ein Drittel davon ist an europäische Frauen, namentlich an Irländerinnen, verheiratet, wo dann die Kinder der katholischen Kirche zufallen. Das Opiumrauchen ist gewöhnlich, und etwas schmutzig geht es da in jeder Hinsicht zu. Weiter südwärts nimmt die Georgestraße ein modernes Aussehen an. Große Geschäftslokale und andere stolze Gebäulichkeiten tragen auf polierten Messingschilden hochtönende, weitbekannte Firmen. Banken, große Eisen- und Porzellanhandlungen, Schiffahrtsagenturen und andere Geschäftsräume folgen sich. Da wo die Barackstreet in die Georgestraße mündet, ist die Hauptpost mit Telegraphenamt und Sparkasse, ein vierstöckiges Gebäude in italienischem Stil aus grauem Sandstein, auf einem Fundament von Granit errichtet. Eine geräumige, durch Granitstufen zugängliche Arkade umringt das Gebäude, und in diese Arkade öffnen sich die Räume, in denen das Publikum mit den Beamten verkehrt. Fein ausgeführte Köpfe, die fünf Weltteile darstellend, schmücken die Nordfassade, während die der Georgestraße zugewendete Seite allegorische Figuren der Künste und Wissenschaften und die Köpfe der Königsfamilie trägt. Das Ganze überragt die Kolossalstatue der auf einem Löwen ruhenden Britannia mit dem Dreizack in der Hand. Im zweiten Stockwerke ist der 30 m lange, 10 m breite Sortierraum. Wasser und Gas zum Leuchten und Wärmen vermittelst Asbestöfen gehen durch das ganze Gebäude. Telephon und elektrische Glocken ersparen Zeit und Mühe. Die Ostseite des aufs vollkommenste eingerichteten, nur aus Stein und Eisen konstruierten Gebäudes geht in die Pittstraße. Die bald darauf folgende, die Georgestraße durchschneidende Kingstraße teilt Sydney so ziemlich in zwei Hälften. Sie ist eine der wichtigsten Geschäftsstraßen und wird jetzt von der elektrischen Straßenbahn durchlaufen. Von der Georgestraße zieht sich die neue Arkade nach der Kingstraße, die einen eleganten Bazar darstellt und vom Publikum viel als Promenade benutzt wird. Das in der Georgestraße nun folgende Royal Hotel ist fünf Stock hoch und hat eine Fassade von 25 m bei einer Tiefe von 55 m. Es kommt dann die Marktstraße und an ihrer südlichen Ecke das große Marktgebäude, wo man alle möglichen Produkte der Landwirtschaft und Gärtnerei kaufen kann. Die neue „königliche" Arkade, welche von der Georgestraße nach der Pittstraße zieht,

Digitized by Google

findet ſich nahe dabei. Das Stadthaus, eines der ſchönſten Gebäude der Welt, ſteht da, wo die erſten auſtraliſchen Anſiedler ihren Kirchhof hatten. Es iſt aus rotem Sandſtein im italieniſchen Renaiſſanceſtil gebaut und hat in der Mitte einen dreiſtöckigen, von einem Glockenhaus gekrönten, mit vier Uhren verſehenen, 63 m hohen Turm, der eine herrliche Ausſicht auf das Meer und bis nach Parramatta hin geſtattet. Vom Stadthaus iſt die engliſche St. Andreaskirche nur durch das Pfarrhaus (deanery) getrennt. Ihren Grundſtein legte Macquarie 1811, doch wurde ſie erſt 1868 fertig.

Bild 135. Im Botaniſchen Garten von Sydney.

Sie iſt im gotiſchen Stil gebaut ohne viel Ornamente, mit zwei viereckigen, von je vier Türmchen gekrönten, 26 m hohen Türmen. Von hier an bis zur Eiſenbahn wird die Georgeſtraße eintönig, und die lange Reihe von billigen Schuh- und Kleiderläden u. ſ. w. hat nur für den Käufer Intereſſe. Die Eiſenbahnſtation hat großartige Anlagen zur Empfangnahme, Aufſtapelung und Weiterbeförderung der Güter und läßt einen Blick thun in die Handels- und Verkehrsverhältniſſe von Sydney. — Parallel mit der Georgeſtraße läuft die Pittſtraße, nach dem in der Zeit der franzöſiſchen Revolution lebenden engliſchen Diplomaten benannt. Sie nimmt ihren Anfang am Circular Quai und hat teilweiſe noch ſchönere Geſchäftsgebäude als die

Digitized by Google

Georgestraße. Sie gilt für die zweitwichtigste Verkehrsader Sydneys. Die westlich von der Georgestraße mit ihr parallel laufenden Straßen enthalten interessante Geschäftsräume, in denen es um so mehr nach Schiffstheer riecht, je näher man zu dem Darlinghafen kommt. Das Staatsgebäude für Bergbau und Ländereien befindet sich an der Vereinigung der Bridge-, Bent- und Greshamstraße. Es ist eine der größten Bauten in Sydney, vierstöckig und im venetianischen Renaissancestil erbaut. Das vizekönigliche Residenzgebäude des Governors (Government house), zwischen Circular Quay und Farmcove gelegen und im Stile moderner Ritterburgen erbaut, verbindet Eleganz mit Solidität. Die Zinnen und die prismatischen, als Kamine dienenden Türmchen lassen den Sitz des Kronvertreters von allen Seiten her leicht erkennen. Die Länge des Hauses ist 60 m. Alle Zimmerarbeit besteht aus australischem Zedernholz, die Kamine in den Zimmern sind aus australischem Marmor. Der Ballsaal, mit Gold und Marmor verziert, ist 50 m lang. Die Hallen und Staatsräume sind mit Bildnissen der früheren Gouverneure geschmückt.

Das heutige Observatorium liegt zwischen Dawespoint und Millerspoint in einem Garten. Russell, der Astronom, ist gerade damit beschäftigt, einen Teil des südlichen Sternhimmels zu photographieren und dadurch Sternkarten herzustellen, die Herschels genaue Zeichnungen und Zählungen weit hinter sich lassen. Das Parlamentsgebäude mit einer nur für Mitglieder bestimmten Bibliothek von 35 000 Bänden befindet sich in der Macquariestraße. Die öffentliche Bibliothek in der Nähe ist für jedermann von 10 Uhr morgens bis 10 Uhr abends zugänglich. Das Museum, malerisch von den Anlagen des Hydeparks in der Nähe der Cookstatue sich abhebend, ist in antikem Stil erbaut und enthält für den Wißbegierigen eine reiche Sammlung australischer und anderer Tiere und Steine. Auch eine schöne Skelettsammlung von teilweise ausgestorbenen Tieren kann man daselbst sehen. Die Münze in der Macquariestraße kann man auf Empfehlung hin besuchen. Die Kunstschule für Handwerker (mechanics school of arts) ist das größte derartige Institut in Australien. Sie wurde schon 1833 gegründet. Eine Bibliothek von 20 000 Bänden, ein Hörsaal mit Mineraliensammlung und physikalischen Apparaten, ein chemisches Laboratorium u. s. w. befindet sich in dem zweckmäßigen Gebäude. Die Universität ist bei der Newtown Road auf dem Boden der früheren Grosefarm nordwestlich von der City. Die Frontseite hat eine Länge von mehr als 130 m und zeigt gotische Architektur. Die große Halle für den jährlichen feierlichen Schlußakt (Commemoration) liegt an der Nordseite, ist 50 m lang, 12 m breit und 23 m hoch. Die Decke ist ein Meisterstück von Schnitzwerk und Malerei. Zwölf allegorische Figuren auf vorragenden Balken stellen die Wissenschaften dar, und die Wappen verschiedener Universitäten sind in den Zwischenräumen angebracht. 47 andere

Digitized by Google

Säle werden augenblicklich benutzt. Das Laboratorium liegt im ſüdlichen Ende; die Bibliothek enthält ungefähr 20 000 Bände. Die Malereien an den Fenſtern ſtellen engliſche Herrſcher und Männer dar, die den Univerſitäten Beiträge geleiſtet haben. Die meiſten Studenten wohnen in Seminarien, die hier Colleges heißen, nämlich in St. Paul's (engliſche Hochkirche), St. John's (katholiſch), St. Andrew's (presbyterianiſche Schotten) und Newington College (wesleyaniſch). Der Senat beſteht aus 16 Profeſſoren. Rektor und Prorektor (Chancellor und Vice-chancellor) werden von und aus dieſen gewählt. Baccalaureus- und Doktorgrad wird gegeben für Künſte (B. A., D. A.), Jura (B. L., D. L.), Wiſſenſchaften (B. Sc., D. Sc.)

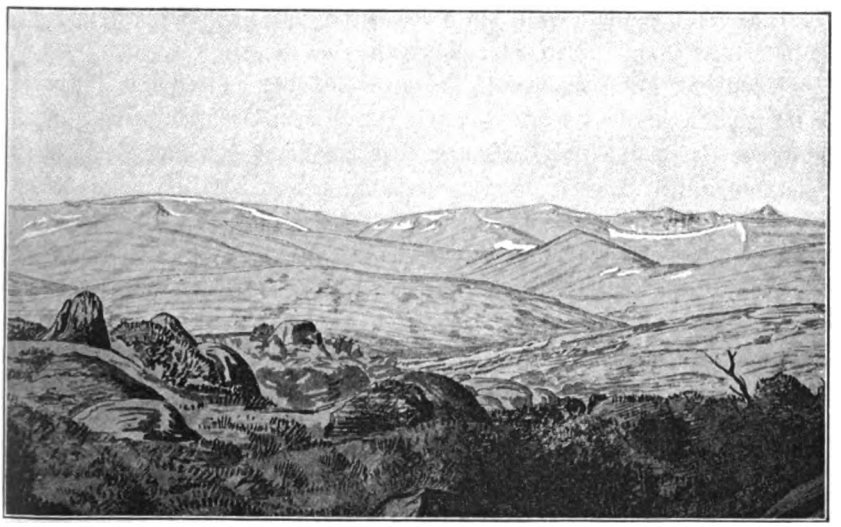


Bild 136. Die Kosciuszkogruppe von Often. (Nach einer Aufnahme von R. v. Lendenfeld.)

und Medizin (M. B., M. D.). Eine eigentliche theologiſche Fakultät beſteht nicht. Die katholiſchen Prieſter werden von der Geiſtlichkeit in eigenen Inſtituten (Christian brothers) herangebildet. Jedermann ohne Vorkenntniſſe kann auf der Univerſität immatrikuliert werden, und nicht immatrikulierte Perſonen beiderlei Geſchlechtes dürfen die Vorleſungen gegen Bezahlung anhören. Privatdozenten exiſtieren nicht. Mädchen ſtudieren Jura, Medizin und anderes, doch wird viel gelehrt, was wir ſchon in den vier letzten Gymnaſialjahren lernen.

Das Prince Albert Memorial-Hoſpital bei der Univerſität, 1876 gegründet, hält 430 Betten und iſt luxuriös eingerichtet.

Außer der ſchon beſchriebenen engliſchen St. Andreas-Kathedrale in der Georgeſtraße erwähnen wir die katholiſche Kathedrale. Sie iſt noch nicht

Digitized by Google

vollendet, liegt in der Nähe des Muſeums und bekommt zwei flachgotiſche Spitztürme von 90 m Höhe. Von öffentlichen Denkmälern ſind nennenswert die Statue des Prinzen Albert und die der Königin Viktoria nicht weit davon am Nordende des Hydeparks, Governor Bourkes Statue am Eingang in den Botaniſchen Garten, gegenüber der öffentlichen Bibliothek zwiſchen zwei ruſſiſchen, im Krimkriege erbeuteten Kanonen, und Cooks Standbild im Hydepark vor dem Muſeum. Die Statue des F. S. Mort verewigt einen in Sydney populären Koloniſten.

Den erſten Anſiedlern auf der Stelle des heutigen Sydney kam das große Scheidegebirge im Weſten wie eine ungeheure, unüberſchreitbare Rieſenmauer vor, und es bedurfte aller Energie, um dasſelbe mit den beſchränkten Mitteln der damaligen Zeit durch eine Heerſtraße zu bewältigen und das Landesinnere dem Verkehre zu erſchließen.

Von dem auf Neuſüdwales fallenden Teil der auſtraliſchen Alpen iſt der Berg Kosciuszko der höchſte Punkt (2226 m). Er bleibt noch erheblich unter der Grenze des ewigen Schnees. Er hat nichts von den kühn emporſteigenden, ſteilen Schweizer Bergen, vielmehr ſtellt er den (mit einem Steinhaufen bezeichneten) höchſten Punkt einer hochebenenartigen Berggruppe dar, die ihn von allen Seiten umgiebt und eine lohnende Fernſicht hindert (Bild 136). Im Winter deckt Schnee dieſe breiten, dem badiſchen Belchen ähnlichen, gleich ihm ziemlich kahlen Bergrücken. In ſchattigen Schluchten und an ſüdwärts gelegenen Halden bleibt derſelbe in kühlen Jahren auch wohl den Sommer hindurch liegen. Sonſt aber ſchmilzt er im Frühling und macht einer üppigen, ſubalpinen, arktiſchen und antarktiſchen Kräuterflora Platz. Da lachen uns wie alte Freunde die goldenen Blüten des Fingerkrautes (Potentilla anserina) entgegen, da grüßt uns der Hornklee (Lotus corniculatus), da ſehen wir den Odermennig (Agrimonia Eupatoria) mit ſeinen orangegelben Blumenähren, während der Frauenmantel (Alchemilla vulgaris) ſich im Känguruhgras verſteckt und das Maſtkraut (Sagina procumbens), die rote Schuppenmiere (Spergularia rubra) und das Nagelkraut (Polycarpon tetraphyllum) die Jägerpfade bedeckt, welche da und dort auf der weiten Hochebene ſichtbar ſind. Die auſtraliſchen Veilchen (Viola hederacea), die Kreſſe, das Täſchelkraut und die auſtraliſchen Hahnenfuße verſetzen uns beim erſten Anblick gleichfalls in unſere Heimat. Anders geſtaltet ſich das Bild an den ſteiler abfallenden Abhängen unter der flachen Bergkuppe. Da klebt dann der ſüdeuropäiſche Schriftfarn (Grammitis rutaefolia) und der rote Strichfarn (Asplenium trichomanes) neben dem antarktiſchen Steinbrech (Tillaea verticillaris) an den feuchten, von Laub- und Lebermoos überdeckten Granitfelſen. Zahlreiche Bächlein, dem Voralpenried entſprungen und von den ſchmelzenden Schneeflächen genährt, ſammeln ſich in vielen Rinnſalen, um bald zwiſchen ſiluriſchen Felsblöcken ſich hindurchzuwinden,

Digitized by Google

bald „freudehell, wie ein Sternenblick“ über sie weggleitend die grünenden Rasen des Schaumkrautes (Cardamine hirsuta), der Montia fontana oder die höher aufstrebenden Gruppen von Weidenröschen (Epilobium tetragonum) und Wasserhanf (Eupatorium cannabinum) zu erfrischen und dann, hier unter australischem Himbeergebüsch (Rubus rosifolius) versteckt, dort über nacktes Gestein stürzend, der Tiefe zuzueilen. „Ragen Klippen dem Sturz entgegen, schäumt er (der Bergbach) unmutig stufenweise zum Abgrund.“ Größer und kräftiger wird das Gehölz. Der pappelblätterige Flaschenbaum (Brachychiton populeum) erfrischt das Auge mit lieblichem Grün, Papierbäume (Melaleuca) und prächtig rotblühende Callistemon-Arten werden häufiger. Gehemmt von der Bodenbeschaffenheit, sammelt sich das Wasser des Bergbaches zum See.

Am östlichen Abhange des Kosciuszkoberges hat sich ein kleiner Bergsee (Albina) angesiedelt, der dem Snowy River, einem stürmisch dahinsprudelnden, südlich ziehenden Bergflusse den Ursprung giebt. Deutsche Riedgräser schmücken den Rand des kleinen Sees, Froschbiß (Hydrocharis morsus ranae) und Laichkraut (Potamogeton-Arten) zieren seine Oberfläche. — Turmhohe, an die Teufelsmühlen des Schwarzwaldes mahnende Granitblöcke, zwischen denen Gummibäume und feinblätterige Akazien (Acacia dealbata) in malerischer Gruppe sich angesiedelt haben, finden sich namentlich bei Bett's Camp.

Die Blauen Berge sind der über sie von Sydney nach Bathurst führenden Eisenbahn halber am bekanntesten. Macquarie legte 1814 die jetzt bestehende Straße an, der die Bahnlinie im ganzen folgt. Durch die Vorstädte von Sydney gelangt man zuerst nach Parramatta (11 600 Einw.), zu welcher Stadt schon Governor Phillip 1790 den Grund legte. Damals hieß die Niederlassung Rosehill. Die 22 km von Sydney hierher legen die kleinen Dampfer in zwei Stunden zurück. Hier wurde das erste Korn von den Sträflingen gebaut, hier teilte man das erste Land an sie aus. Die breitstraßige Stadt liegt malerisch zwischen Gärten und Hügeln und hat alle Einrichtungen der Neuzeit, viele Kirchen und Schulen, ein Gymnasium und drei Zeitungen. Der mit Koniferen aus allen Ländern gezierte Park, auf dessen Hügel das von den Gouverneuren der alten Zeit bewohnte Haus steht, ist Hauptanziehungspunkt der Reisenden. In Parramatta und der Umgegend werden viele Orangen gepflanzt. Im Beginne des Winters reifen die Früchte, während die Bäume im Frühling blühen. Die Station Blacktown, wo Governor Macquarie eine Mission für die Schwarzen hatte gründen wollen, und die ihren Namen hiervon trägt, ist Zweigstation für die Bahn nach Windsor und Richmond, den zwei ältesten Städtchen der Kolonie. Windsor (2000 Einw.) erinnert mit seinen epheuumrankten Backsteinhäuschen an die Tage des Governors Macquarie, der hier 1817 den Grundstein zur St. Mathewskirche legte, unter dem er Gold und Papiere verwahrte. Schon

Digitized by Google

am folgenden Tage war alles geſtohlen. Richmond (1200 Einw.), ein wohlhabendes, ſchmuckes Städtchen, liegt inmitten eines etwa 3200 Seelen zählenden Ackerbaudiſtriktes, 60 km nordweſtlich von Sydney. Häufige Überſchwemmungen beeinträchtigen den Wert des fruchtbaren, namentlich für den Orangenbau ſehr geeigneten Bodens. Von Blacktown läuft die Hauptbahn auf Penrith zu, um auf einer Röhrenbrücke mit vier maſſiven eiſernen Säulen über den Nepeanfluß zu ſetzen. Die weſtwärts davon liegenden Ebenen (Emu plains) mit dem auf fünf Bogen über die Knapſack-Gully geſpannten Viadukt finden im Hintergrunde ihren Abſchluß durch einen dichtbewaldeten, ſteil aufſteigenden Höhenzug aus Wüſtenſandſtein — den Anfang der Blauen Berge (Lapſtone Hill). Die Bahnlinie zieht ſich von da im Zickzack aufwärts (Bild 137), eine herrliche Ausſicht auf die von den Windungen des Nepeanfluſſes durchzogene weite Ebene gewährend mit ihren Bauernhäuſern, Feldern, Triften, Viehherden und dem Ackerbau obliegenden Bewohnern, begrenzt in weiter Ferne von den noch zu Sydney gehörigen Gebäulichkeiten, hinter denen man bei reiner Luft ſogar die Rauchſäulen der im Port Jackſon hindampfenden Schiffe beobachten kann. Wüſtenſandſtein begleitet uns auf die Höhe der Zickzackbahn, wo er ſich zu einer weiten Hochebene ausdehnt, über welche Bahn und Heerſtraße, ſich wieder und wieder kreuzend, zwiſchen dem Thale des Groſe nördlich und dem des Coxfluſſes ſüdlich (Beiflüſſe des in die Brokenbai gehenden Nepean) in fortwährender Steigung bis zu einer Höhe von 1000 m nach der Station Blackheath hinziehen. Der tief eingeriſſene Fels gönnt uns bald rechts bald links einen Einblick in die ſteil abfallenden Thälchen und tiefen Schluchten, die ſich oft meilenweit forterſtrecken, von ſenkrechten, bis zur Höhe des Kölner Domes emporragenden Mauern des Wüſtenſandſteins begrenzt. In ſcharfen Ecken und Windungen biegen ſie plötzlich von Oſt nach Nord, von Nord nach Weſt um, hier und da iſolierte, von oben bis unten zerklüftete, turmartige, an Kaſtelle und Burgruinen mahnende Gruppen zeigend, an denen rotblühende Hülſengewächſe (Kennedya prostrata) hinaufranken, während in den Ritzen Malvaceen (Plagianthus glomeratus), gelbblühende Sennaſtauden (Cassia australis) und auſtraliſche Theepflanzen (Correa speciosa) Wurzel gefaßt haben. Schon bei der Station Lawſon, aber mehr noch bei (1000 m) Wentworth erreicht die über die Blauen Berge ziehende Bahn den ſogenannten Waſſerfalldiſtrikt, wo kleinere und größere Rinnſale in oft wiederholtem Fall über die ſenkrechten Wände herabſtürzen, in trockenen Tagen von ferne ſich meiſtens nur wie kleine Silberfäden ausnehmend, zur Regenzeit aber eine gewaltige Waſſermaſſe unter donnerndem Getön in die Tiefe ſendend. Der große Wentworth (oder Weatherboardfall, wie ihn Darwin nennt) ſtürzt in drei Abſätzen mehr als 300 m weit hinab, zu Atomen zerſtäubend. Die geſchichtete, faſt ſenkrechte Sandſteinwand iſt

Digitized by Google

von Eukalyptusgebüſche gekrönt, während ſich auf ihren mehr oder weniger Halt gewährenden Vorſprüngen und Klippen Grasbäume und Akazienſträucher angeſiedelt haben. Bei Katumba, der Station weſtlich von Wentworth, fällt ein kleiner Bach aus dunkler Schlucht 60 m weit in den jähen Abgrund. Die hinter ihm emporragende Bergſpitze iſt zu einer Felsgruppe verwittert, die den Namen „der drei Schweſtern" führt. Kleinere, ſich durch Schönheit der Umgebung auszeichnende Waſſerfälle finden ſich bei Katumba mehrfach.

Wo ſich die Bergwaſſer zu Bächen anſammeln, da ſprudeln ſie meiſtens über Klippen und Felsblöcke dahin, da und dort kleine, teichähnliche Waſſer-

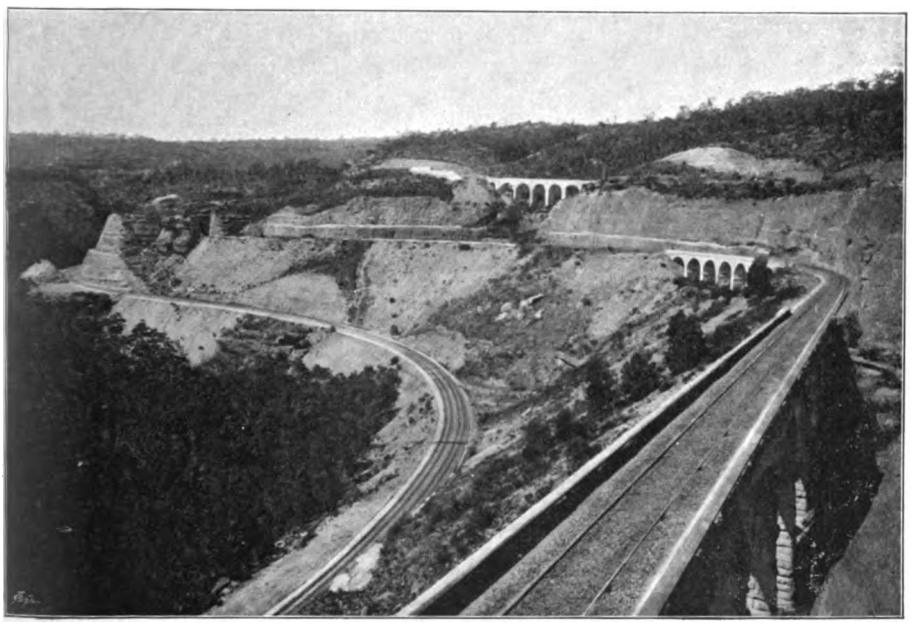


Bild 137. Zickzackbahn in den Blauen Bergen.

lachen bildend und von dem überhängenden Laubwerk der Kaſuarinen, Akazien und Gummibäume beſchattet. Hierher kommt, zuerſt vorſichtig umherſpähend, das durſtige Känguruh, ſich durch einen kühlen Trunk zu laben und die zarten, aus dem feuchten Erdreich aufſprießenden Gräſer und Kräuter abzuweiden. Venushaar (Adiantum aethiopicum) überdeckt die Felsritzen, aus welchen das der norddeutſchen Tillaea muscosa ſehr nahe ſtehende Fettpflänzchen Tillaea verticillata ſeine moosähnlichen, rötlichgrünen Schoſſe treibt, während unter den ſchmalen Geſteinsvorſprüngen der kleine, fächerblätterige Milzfarn (Asplenium flabellifolium), der nächſte Verwandte des deutſchen, ſubalpinen Asplenium viride, Wurzel gefaßt hat. Zarte Lebermooſe aus der Familie der Marchantien (Fimbriaria australis) überziehen

Digitized by Google

die Steinflächen, und ſchlanke Gräſer, wie Eragrostis Brownii oder wie das haferähnliche Känguruhgras (Anthistiria ciliata), nicken über ihnen im Südweſtwind. An ſonnigen, ſtillen Plätzchen haben ſich da auch die Baumfarne (Alsophila australis) angeſiedelt, deren ſchlanke, oft 10 m hohe Stämme auf der Spitze eine weit ausgebreitete, feingefiederte Laubkrone tragen, in ihrem Schatten eine Welt von niedrigen, krautartigen Farnen, wie Davallia pyxidata, Adiantum formosum und Pteris falcata, hegend. Über ihnen wölbt ſich das Laubdach der auſtraliſchen Eſche (Alphitonia excelsa) oder der alten, rieſigen Gummibäume, deren Stamm oft 95 m hoch emporſteigt. In der Nähe des Waſſers herrſcht immer ein reges Tierleben. Prachtvolle, blau und grün gefärbte Eisvögel ſuchen im Waſſer ihre Nahrung, beim Nahen eines Unberufenen ſchnell hinweghuſchend, während Scharen kleiner, rot und grün prangender Papageien (Trichoglossus concinnus) ihre ſchrillen Laute ertönen laſſen, und der Flötenvogel (Gymnorhina tibicen) in ſeltſamen Tönen eine Art halb melancholiſchen Geſanges anſtimmt, der jedoch von den lärmenden Lachvögeln (Dacelo gigas) übertönt wird. Der ſiluriſche und granitiſche Fels der Blauen Berge zeigt an manchen Stellen ähnliche tief eingeſchnittene Thalſchluchten wie der Wüſtenſandſtein, doch bildet er meiſtens weit ausgedehnte Hochebenen und Kuppen, und da und dort brechen Porphyre oder tertiäre Laven durch, beim Verwittern fruchtbaren Boden liefernd und mit üppigem Grün bedeckt.

Bei der Station Blackheath ſteigt der Naturfreund aus, um die ſogenannte Nixengrotte (Mermaids cave) und den berühmten Waſſerfall und Felſenſchlund Govett's Leap zu beſuchen (Bild 138). Erſtere iſt ein von zarter Vegetation ausgekleideter Riß im grauen Schiefergeſtein, letzterer findet ſich etwa 1 km nördlich von der Station, dem Thale des Groſe zu, von der Bahnlinie durch hohe Gummibäume abgeſchloſſen. Zwiſchen dieſen hindurch dem Pfade folgend gelangt der Wanderer plötzlich an eine 360 m tiefe, faſt ſenkrecht abfallende Bergkluft, in die ein als „Kanzel" bezeichneter, durch Stufen zugänglich gemachter Fels etwas weiter hervorragt. Von hier aus zeigen ſich in der Schwindel erregenden Tiefe des gähnenden Schlundes die Gipfel der oberſten, das Groſethal umſäumenden Gummibäume ſo klein, als wären es nur einzelne, von oben niedergeflogene Laubblätter, und in dieſem furchtbaren Felſenkeſſel ragen da und dort wie Inſeln und Landzungen die Klippen des verwitterten Geſteines in das luftige Meer hinaus. Das Waſſer des nach ſeinem erſten Beſucher, dem Staatsgeometer Govett, benannten Falles ſickert aus einem kleinen Gebirgsmoor wie aus einer überlaufenden Brunnenſchale als dünnes Bächlein hervor und ſtürzt ſich 160 m tief in den Abgrund, die überall in den Geſteinsritzen wurzelnden Farnkräuter benetzend und zuletzt an einer ſich ihm entgegenſtellenden Klippe zerſtäubend.

Digitized by Google

Bei der nordwestlich von Blackheath gelegenen Station Mount Victoria (1044 m) hat man eine herrliche Aussicht vom Mount Piddington (Piddington schuf die Aussicht durch Abhauen der Bäume) auf Berge, Thäler und Hochebenen, mit blaugrünen Eukalyptusbäumen bedeckt. Anmutige Bergszenen und kleinere Wasserfälle trifft man hier in der Umgebung.

Bild 138. Govett's Leap.

Über granitisches Gestein zieht die Bahn von Mount Victoria aufwärts bis zur Station Clarence Siding (1100 m), hinter der der Zug bald in den 486 m langen Clarence-Tunnel einfährt, und 3 km weiter beginnt die nach dem Landesinnern abfallende Zickzackbahn (Lithgow valley zigzag), ein Wunderwerk menschlicher Kunst und Berechnung, das bei einer Länge von 9 km etwa 10 Mill. Mark gekostet hat. Die Steigung beträgt ungefähr 1 auf 40, und an manchen Stellen zieht sich die Bahn hart am Rande des Abgrundes dahin. Bei Lithgow (4000 Einw.) ist die Ebene erreicht. Die Stadt liegt noch fast 1000 m ü. d. M. und ist 153 km von Sydney entfernt. Reiche Kohlen- und Kupferlager finden sich hier, welche viele Menschen beschäftigen. Bei der folgenden Station Wallerawang, wo auf Kohle, Gold, Silber und Eisen gegraben wird (500 Einw.), zweigt sich die Bahn nach Mudgee von der westlichen, über Bathurst nach Orange fortlaufenden Linie ab. Mudgee (3000 Einw.), am Cudgegon-

Digitized by Google

flüßchen, noch 500 m hoch gelegen, ist das Zentrum eines reichen Gold- und Weidedistriktes. Schöne Gebäude zeugen von dem Wohlstande der Bewohner.

Von Wallerawang nach Bathurst durchzieht die Bahn hügeliges, nicht sehr fruchtbares Land, wo da und dort eine kleine Farm auftaucht. Rydal ist die Station für Sunny Corner, wo in sechs Monaten 100 Tonnen reinen Silbers gegraben wurden. Jetzt ist die Mine erschöpft. Weiter westlich bei Tarana hat der Tourist, der die berühmten, südlich von der Bahn gelegenen Jenolanhöhlen (Bild 139) besuchen will, auszusteigen. Von Katumba ist eigentlich der nächste Weg, doch ist er sehr rauh. Von Mount Victoria (s. o.) zieht sich eine breite Straße auf die Höhe, von wo man in das Thal hinab sieht. Von Hartley und Rydal führen gleichfalls Wege dahin, doch benutzt man am besten die von Tarana über Oberon gehende Straße. Die Jenolanhöhlen führten früher fälschlich den Namen Fish River Caves, ihr Wasser fließt aber in den Cox und von da in den Nepean und Hawkesbury. Ein silurisches Korallenriff erstreckt sich quer durch das Thal, und durch dieses haben sich die Wasser der Tertiär- und Posttertiärzeit einen Durchgang gemacht, den merkwürdigen Höhlen ihren Ursprung gebend. Die liebliche Vegetation einer kalkigen, von Wasser berieselten Bergregion überdeckt den Boden, unter welchem jetzt fünf große Höhlen dem Besucher zugänglich gemacht sind. Zwei Eingänge führen in dieses unterirdische Reich, ein östlicher, etwa 10 m hoher, einem mauriſchen Thor gleichender, durch welchen der Mackewancreek in die Höhle eindringt, und ein westlicher, der eine ungeheure Kluft darstellt, wo das Wasser wieder abfließt und dem Coxfluſſe zuläuft. Nahe bei diesem Ausgangsthor sind die Wohnungen der Führer. Wer die Tropfsteinhöhlen in Deutschland besucht hat, findet hier ein getreues Abbild derselben. Aus den riesigen Stalaktiten und Gesteinstrümmern hat die Phantasie Gebilde aller Art geschaffen und sie dementsprechend benannt. Da finden sich Kanzeln und Orgeln, Lots Weib schaut zurück, sogar der Teufel hält sich hier ein Kutschenhaus, und eine ganze Kathedrale mit Pfeilern und Statuen nimmt den Besucher auf. Immerhin ist die Höhle hochinteressant als offengelegte Werkstätte der rastlos schaffenden Natur.

Bathurst (10 000 Einw.), am Ufer des Macquarie, gilt als die Hauptstadt des Westens. Der fruchtbare Boden ihrer Umgebung und die vielen Goldminen des Distriktes, sowie die angenehme Lage zwischen teilweise bewaldeten Höhenzügen machen die Stadt zu einem wohlhabenden Platz. Die Städtchen Sofala am Turon und Hillend auf der Höhe waren einmal berühmte Goldfelder; ich habe dort eine Zeitlang als Hospitalarzt praktiziert. Hier fand der Hamburger Holtermann in einem Quarzriff für mehrere Millionen Mark massives Gold. — Bathurst selbst ist breitstraßig angelegt. Ein in der Mitte mit einer Rundkuppel versehenes, solides, aber elegantes

Digitized by Google

Gebäude im Zentrum der Stadt umfaßt in ſeinen einzelnen Flügeln Schwurgericht, Polizeiſtation, Stadthaus, Poſt- und Telegraphenamt. Gärten und luſtige Korridore geben ihm ein angenehmes Ausſehen. Es finden ſich hier ferner ein ſchönes Hoſpital, ein Gymnaſium, ein katholiſches Seminar, ein Nonnenkloſter für Schulſchweſtern, eine öffentliche Bibliothek, eine Kunſtſchule und viele Kirchen. Von Bathurſt zieht die Weſtbahn ſich zunächſt gegen Blayney zu, erſt dem weidenumſäumten Waſſerlaufe George's Vale entlang und der Landſtraße folgend, dann über dürres, mit Steinblöcken überſätes Land. Blayney, am Belubulaflüßchen gelegen, iſt ein ziemlich wohlhabender Ort, das Zentrum eines kleinen Ackerbaudiſtriktes. Eine Bahnlinie zweigt ſich von hier gegen die Sydney-Albury-Bahn (S. 412) ab, einen direkten Verkehr von Bourke und dem inneren Queensland nach Melbourne ermöglichend. 32 km nordweſtlich von Blayney erreicht die Hauptbahn die 900 m hoch gelegene Stadt Orange (3200, mit Diſtrikt 10000 Einw.), welche ſich am Abhange der im Winter mit Schnee bedeckten, weithin ſichtbaren Canobolasberge (S. 152) in einer fruchtbaren Gegend ausbreitet. Ungefähr 5 km von der Stadt iſt am Lewisponds, einem kleinen, in den Summerhillcreek fließenden Bach, die Stelle, wo Hargraves das erſte Gold in Auſtralien wuſch (S. 90). Obgleich um Orange hauptſächlich Ackerbau betrieben wird und der Bergbau in den letzten Jahren ſehr zurückging, ſo finden ſich doch noch einige ergiebige Goldgruben. Die komplizierten Gold-, Antimon- und Silbererze gehen nach Deutſchland zur Verwertung. Von Orange zieht eine Zweigbahn nach Molong (1200 Einw.), die Hauptbahn wendet ſich nördlich, im ganzen und großen dem Laufe des auch dem Darling zuſtrebenden Macquarie folgend. Das aus Backſteinen erbaute Städtchen Wellington (2000, mit Diſtrikt 7000 Einw.) liegt maleriſch auf dem linken Ufer des Fluſſes, ungefähr 350 m hoch am Fuße einer Hügelkette, inmitten einer Ackerbau, Viehzucht und Weinbau treibenden Gegend. Granit, tertiärer Kalkſtein und Alluvium bilden den Boden. Die Wellington-Höhlen, wegen ihrer Schönheit berühmt und viel beſucht, bergen Knochenfunde aus der Poſttertiärzeit (S. 147).

Bild 139. Die Jenolanhöhlen.

Die Linie überſchreitet auf einer 20 m hohen, 220 m langen Eiſenbahnbrücke den Macquarie und läuft dann über permiſche, von Granit unterbrochene Bodenformation und fruchtbares Land gegen Dubbo (4580,

Digitized by Google

mit Distrikt 8000 Einw.) hin. Das bis 1872 blühende Städtchen, inmitten eines am weitesten gegen Westen gelegenen Weidedistriktes erbaut, litt während der folgenden 10 Jahre an fortwährender Dürre, bis man die reichlichen Untergrundwasser des Macquarie, die sich meilenweit unter dem Gerölle dahinziehen, zur Irrigation benutzte. Amerikanische Windmühlen heben nun genug Wasser für Haus, Garten und Ackerland. Kohlenlager harren ihrer Ausbeutung. Bei Dubbo überschreitet die Bahn nochmals auf einer 90 m langen Brücke den Macquarie, um sich dann, der Wasserscheide zwischen dem Bogan und Macquarie folgend, über (100 km) tertiäre Bodenstrecken gegen die Station Nyngan (493 km von Sydney) zu wenden. Mehr und mehr ändert sich die Gegend. Die hohen Gummibäume schwinden auf dem flacher werdenden Boden, Gruppen von Kasuarbäumen bezeichnen da und dort den Wasserlauf, in regenreichen Jahren weite Flächen von Grasland einzäunend, wo die Schafe zwischen den wogenden Halmen fast verschwinden. Salzbüsche mit ihrem blaugrünen Laub (Rhagodia, Atriplex) werden häufig, oder der Myallbusch (Acacia homalophylla) mit seinen hängenden Zweigen (Acacia pendula) überdeckt meilenweit die hügelige Ebene. Westlich von Nyngan liegt am Ende einer 130 km langen, durch rotsandiges (nur da und dort von Salzbusch und magerem Gras unterbrochenes, von keiner Farm oder Heimstätte geziertes) Flachland führenden Zweigbahn die Kupferbergbau treibende Stadt Cobar (3500 Einw. mit Distrikt). Ein gutes Jahr liefert für mehr als 30 Millionen Mark Kupfer. Die Betriebskosten sind in der holz- und kohlenleeren Gegend beträchtlich. Von Nyngan aus läuft die Bahn durch 130 km silurischen, armen Weidelandes, bis die Station Byrock (Granit, 400 Einw.) erreicht ist. Mesozoisches Gestein bildet die Unterlage des armen Bodens zwischen Byrock und Bourke am Darling, der Endstation der 800 km langen Bahn. Bourke (4000 Einw.) ist als Mittelpunkt eines reichen Weide- und Kupferbergbaudistriktes, und durch seine Lage, nur 125 km von Queensland entfernt, ein wichtiger Platz. Zur Zeit des Wasserreichtums im Darling kommen Dampfschiffe regelmäßig von Adelaide den Strom herauf, doch sind regenlose Perioden häufig (S. 347). Die dürre Vegetation des inneren Flachlandes, die breiten, bei Sonnenschein dicht mit schwarzem Staub, bei Regen mit Kot und Lehmschollen bedeckten Straßen und der Anblick des kahlen Oxleyberges geben der alten Squatterstadt kein liebliches Aussehen. Die Sommerhitze rechtfertigt einigermaßen die vielen Trinkhäuser, in denen die Wollfuhrleute, die Viehtreiber und die Wollescherer ihr Geld loswerden. Gegen 50 000 Stück halbwilden Rindviehs werden jährlich von den berittenen, räubermäßig aussehenden (gleichfalls halbwilden) Treibern nach Bourke gebracht. Wo der Boden durch Windpumpen bewässert wird, bringt er Gemüse und Fruchtbäume im Überfluß hervor.

Digitized by Google

Von Bourke aus lassen sich Wilcannia (S. 348) und Menindie auf dem rechten Ufer des Darling und ebenso Wentworth an der Mündung des Darling in den Murray leicht in Zeiten hohen Wasserstandes erreichen. Menindie (160 km von Wilcannia) ist der kleine Mittelpunkt der umliegenden Viehstationen. Burke und Wills zogen 1860 von hier aus in die Wildnis (S. 98). — 256 km (Flußlinie) weiter unten folgt Wentworth (1000, mit Distrikt 2000 Einw.), Zentrum eines Weidedistriktes und Stapelplatz für die Waren ins Innere. Von hier sind es in der Luftlinie 870 km nach Sydney und 510 km nach Melbourne. Eine Postkutsche fährt nach Menindie und ebenso nach Hay, der nächsten Eisenbahnstation im Osten.

Wir betrachten jetzt die von Sydney der Küstenlinie entlang südlich ziehende Bahn (Sydney-Illawarra-South Coast). Illawarra ist der Name des Distriktes.

Die großen, fjordenartigen Meerbusen der Botanybai und des Port Hacking machten eine der Küste folgende Straße nach Süden unmöglich. Dagegen existierte schon in früher Zeit ein Weg, der sich der Küste parallel hinzog und dem die jetzige Eisenbahn folgt. Sie zweigt sich bei Eveleigh von der Westbahn ab, einen Einblick in das offene Land bei Randwick und Coogee gestattend. Von Richdale führt eine Pferdebahn nach „Lady Robinson's Beach" an der Botanybai und von Kogarah eine nach Sanssouci. Nach der Station Como am Georgefluß steigt die Bahn um 100 m nach Loftus-Junction, von wo eine Zweigbahn sich durch ein der Regierung vorbehaltenes, als Nationalpark bezeichnetes, 36 000 Acker großes Stück Land nach der Endstation Loftus hinzieht. Hier findet der Besucher jungfräuliche Natur und unberührten Busch, da und dort freilich durch Spazierwege verschönt. Hier ist den Bewohnern der Hauptstadt Gelegenheit gegeben, zu botanisieren, zu zeichnen und zu malen. — Von Loftus-Junction steigt die Hauptbahn fortwährend bis nach Waterfall, und dann fällt sie (in einen Tunnel einbiegend) ebenso schnell gegen das Kohlenbergbau treibende Städtchen Helensburgh zu, wo ein Schacht schon die gewaltige Tiefe von 400 m erreicht hat. Die Bahn windet sich in zahlreichen Krümmungen an den Bergwänden dahin, bald durch kleine Waldpartien, bald über liebliche Farnthälchen hinweg eilend. Südlich von Helensburgh breitet sich reiches Urgestrüpp aus, wo in tropischer Üppigkeit Pflanze über Pflanze, Busch über Busch wuchert, überragt bald von himmelanstrebenden Baumriesen, bald von dem dichten Laubfächer der „Cabbage-Palme" (Livistona australis) mit ihren geraden, schlanken Stämmen. Hoch in den Zweigen der Bäume haben sich Nestfarne, Orchideen und Hirschhornfarne angesiedelt, das Auge mit ihrem frischen Grün erfreuend. Südlich von der Station Otford, wo man Akazienrinde für Gerberzwecke gewinnt, durchbohrt ein langer Tunnel

Digitized by Google

den Hügel, an dessen Ende dem Fahrgast plötzlich eine herrliche Aussicht auf die grasige, mit Palmen und Bäumen geschmückte Ebene, auf den weißen Sand der Meeresküste und auf die glänzende, vom fernen Horizont begrenzte Fläche des Stillen Ozeans sich darbietet. Nun folgt Clifton, der Sitz einer kleinen Kohlenbau treibenden Bevölkerung, die in einer steil aus dem Meere aufsteigenden Felswand ihre Minen angelegt hat. Station Bulli ist ein anderer Kohlenplatz, wo im Jahre 1887 durch eine Explosion 81 Bergleute ihr Leben verloren. Bei Bulli steige man aus, denn der Glanzpunkt ist hier die herrliche Szenerie, die sich dem Wanderer an der westlich nach Campbelltown und Camden ziehenden Straße bietet, der sogenannte Bullipaß. Die in zahlreichen Windungen aufsteigende, sich durch frisches Grün schlängelnde Straße, geziert da und dort mit friedlichen Heimstätten, erlaubt wiederholt einen Ausblick auf die Seeküste und das wogende Meer. Graziös mischt sich hier die australische Flora der Akazien, der himmelanstrebenden Eukalypten und andern Myrtaceen mit der indischen Flora der Palmen, der lebhaft grünen Ficus-Arten und der weißen (Melia australis) und roten Zeder (Cedrela Toona), und an den hochaufragenden Stämmen klimmen die australischen Reben und die glänzendblätterigen Smilax-Arten hinan, während hoch oben im Geäste Orchideen und riesige Farnkräuter wuchern. Beim sogenannten „Webber's Outlook", 300 m über dem Meeresspiegel, ist der schönste Punkt.

Die Bahn kommt von Bulli bald nach Wollongong, dem dritten Hafenplatz in Neusüdwales (3000, mit Distrikt 8000 Einw.). Das kohlenreiche Städtchen ist auf einer sanft sich abdachenden, aber zuletzt steil in die See abfallenden Hügelfläche erbaut. Ein kleines Fort mit Artillerie schützt den teilweise künstlich hergestellten Hafen, und ein eisernes Leuchthaus trägt ein weißes, 16 km weit sichtbares Licht. Von Flagstaff-Hill hat man den schönsten Blick über die vom Mount Keira (460 m) und Mount Kembla überragte Stadt. An mehreren Stationen vorbei zieht die Bahn durch eine Butterwirtschaft treibende Gegend nach dem lieblichen Shellharbour, einer von kleinen Fahrzeugen sehr besuchten Hafenstadt, deren Ufer dem Sammler zierlicher Muscheln und Schnecken reiche Ausbeute liefert. Kiama (4500, mit Distrikt 9000 Einw.) ist gegenwärtig Hauptstation der Bahnlinie. Im Sommer werden von hier wohl 300 Zentner Butter wöchentlich ausgeführt. Auch Kohle findet sich. Der kleine Hafen ist bei hochgehender See schwer zugänglich (vgl. S. 389). Weiter als bis Nowra geht die Bahn nicht.

Die von Sydney nach Melbourne führende Bahn schließt sich bei Albury an die Bahn Victorias (s. S. 379—384). Sie zweigt sich von der Bahn nach den Blauen Bergen bei Granville vor Parramatta ab. Die erste Station von Wichtigkeit ist Liverpool (4500 Einw.) mit einer Kreispflegeanstalt für (700) alte Männer, einem anglikanischen Priesterseminar (Moore

Digitized by Google

College) und einer großen Papierfabrik. Die schöne Lage am fahrbaren Georgefluß, der in die Botanybai geht, macht das Städtchen angenehm. Campbelltown (1100 Einw.), ein weizenbauendes Städtchen, wird durch armes Hügelland erreicht. (Zweigbahn nach Camden, 1300, mit Distrikt 4000 Einw.; Ackerbau). Es folgt Station Douglaspark mit dem von einer alten Windmühle gekrönten Mount Gilead zur Linken, dann 56 km von Sydney der 150 m hoch gelegene Luftkurort Picton mit den benachbarten Bargobrushwaldungen, in denen sich wiederholt gefährliche Räuberbanden aufhielten. Während der nächsten 10 km steigt die Bahn um mehr als 150 m, bis die „Camden-Lakes" erreicht sind, wo die Maschine Wasser aufnimmt. Von da ist während der nächsten 25 km eine weitere Steigung von 270 m zu überwinden, bis man nach dem in mineralreicher Gegend gelegenen Poststädtchen Mittagong (1500 Einw.) kommt (25 km westlich, bei Joadjacreek, sind Bergwerke für Petroleum führendes Gestein). 3 km südlich von Mittagong gleitet der Zug in den berühmten Gibraltartunnel, welcher hier in einer Länge von 520 m durch Sandstein und harten Schiefer gebohrt und vollständig ausgemauert ist und bei der Station Bowrall (2000 Einw.) endet. Folgt Moßvale, von wo die Fitzroy-Wasserfälle leicht zu erreichen sind. Schäumend und zu Dunst zerstäubt stürzt sich das Bergwasser in Absätzen die steile Steinwand hinab, um sich zwischen gewaltigen Blöcken und überhangendem Gebüsch durch tief ausgefressene Schluchten weiterzuwinden. — Nach der Station Moßvale zieht sich die Bahn bald westwärts über gutes, für Ackerbau und Viehzucht sehr geeignetes Land. Goulburn (10 000 Einw.; 630 m), Hauptplatz des südlichen Binnenhandels, 200 km Bahnstrecke von Sydney, ist mit seinen zwischen Gärtchen und Bäumen gelegenen Häusern und breiten Straßen anheimelnd an den Fuß der hinter ihm sich emportürmenden Berge angelehnt. (Von Goulburn geht eine Zweigbahn südwärts zwischen dem Georgesee und dem Bathurstsee hindurch nach Bungendore [700 Einw., Ackerbau] und Cooma [2000 Einw.], ihrer Endstation.)

Den Bathurstsee erreicht man von der gleichnamigen Station zwischen Goulburn und Bungendore. Er hat eine Oberfläche von 10 qkm. Der Georgesee bei Bungendore liegt im Quellengebiete des Yaß auf der Hochebene des großen Scheidegebirges, 652 m hoch. Riesige Berge umschließen ihn von Osten und Westen, in grasigen Abhängen bis zu seiner Wasserfläche herabsteigend (Bild 140). Er ist der größte See in Neusüdwales. Das Regenwasser von den Bergen sammelt sich in seinem 39 km langen, 13 km breiten Becken, ohne mehr abfließen zu können. Es nimmt daher mehr und mehr Salze aus dem Boden auf, so daß es nur vom Vieh getrunken wird. Der See war für ein halbes Jahrhundert ganz eingetrocknet, bis er sich 1852 nach anhaltendem Regen füllte und seither mehr oder weniger voll

Digitized by Google

blieb. Wasservögel und Fische giebt es da im Überfluß; zwei kleine Seen liegen nördlich von ihm. Die Hauptbahn zieht sich von Goulburn westwärts. Breadalbane (700 m) ist der höchste Punkt der Bahn. Durch flaches, im Winter von rauhen Winden besuchtes Weideland eilt der Zug allmählich abwärts, dem Fischfluss zu. Der silurische, von Granit unterbrochene Boden bleibt arm, und Niederlassungen zeigen sich nur spärlich, bis man in die Nähe von Yaß gelangt. Die Stadt, auf beiden Seiten des gleichnamigen Flusses gelegen, hat eine schöne, 85 m lange eiserne Brücke, sowie schöne Gebäude und Kirchen (2000, mit Distrikt 8000 Einw.). Die Landwirtschaft ist im Zunehmen begriffen, und große Massen Gerste, Weizen, Mais, Hafer und Kartoffeln werden nach Sydney exportiert. Von Yaß wendet sich die Bahn nach Demondrill-Junction, von wo eine Zweigbahn nördlich in der Richtung gegen Bathurst, auf die große Westbahn zu (Station Blayney S. 407) läuft, an Young, einem früher berühmten Goldfeld, vorbei, eine Ackerbau treibende Gegend durchziehend.

Die Hauptbahn erreicht weiter westlich Kootamundra (2500 Einw.), wo viel Weizen gebaut wird. (Zweigbahn nach dem 48 km entfernten Gundagai [1000, mit Distrikt 6000 Einw.] an dem bis hierher schiffbaren Murrumbidgeefluß, der oft austritt, im Jahre 1852 nicht weniger als 71 Häuser mitnahm und 81 Menschenleben vernichtete. Die jetzige Stadt liegt außerhalb des Flutenbereichs. Weizen, Welschkorn und Tabak gedeihen hier gut.) Südwestlich von Kootamundra folgt bald Junee-Junction (2000 Einw.), das Zentrum eines Weidedistriktes. (Von hier zieht eine lange Zweigbahn auf dem rechten Ufer des Murrumbidgee durch fruchtbares, namentlich Haferheu produzierendes, aber auch stellenweise mit Araukariafichten bedecktes Land nach dem 95 km entfernten, Holzhandel treibenden Narandera und weiter durch einige Uferstädtchen bis nach Hay, dem Endpunkt der Bahn am Murrumbidgee. Hay [3000 Einw.] hat eine schöne, 365 m lange Brücke, weit über dem Bereiche der Hochwasser des Stromes, der im Winter um 7 m steigt. Die für den Riverinadistrikt wichtige Stadt hat schöne Gebäude und mit Schattenbäumen gezierte Straßen.) Von Junee-Junction setzt sich die Hauptbahn über Wagga-Wagga am Murrumbidgee nach Albury am Murray fort. Wagga-Wagga (5000, im Distrikt 11 000 Einw.) liegt auf der Südseite des Stromes, über den eine massive, 365 m lange Eisenbahnbrücke führt. Vieh-, namentlich Schafzucht wird hier betrieben, doch ist der Boden auch gut für Ackerbau. Albury, rechts vom Murray (6000 Einw., 161 m hoch), ist die Grenzstadt zwischen Victoria und Neusüdwales und zugleich der Endpunkt der Dampfschiffahrt auf dem Murray, welche jedoch seit dem Eisenbahnbetrieb viel verloren hat. Der fruchtbare Boden bringt namentlich Tabak und Wein (60 000 Liter jährlich) hervor. Fallons Weinberg erstreckt sich über 120 Acker. Auch etwa 20 000 Zentner Weizen werden jährlich aus-

Digitized by Google

geführt. Die Fahrtaxe von hier nach Sydney beträgt 65 Mark erſter, 45 Mark zweiter Klaſſe. Eine eiſerne Bahnbrücke führt über den Murray nach Victoria (S. 384), auf einer hölzernen Brücke zieht die Hochſtraße hinüber.

Die zwiſchen Hay und Albury iſoliert gelegene Squatterſtadt Deniliquin (2500, im Bezirk 6000 Einw.), einer der wichtigſten Plätze des ſogenannten Riverinadiſtriktes, iſt durch eine Bahn mit Moama am nördlichen Ufer des Murray verbunden (1700, im Diſtrikt 4000 Einw.). Von hier führt eine 575 m lange, für Eiſenbahn und ſonſtigen Verkehr berechnete, ſchöne

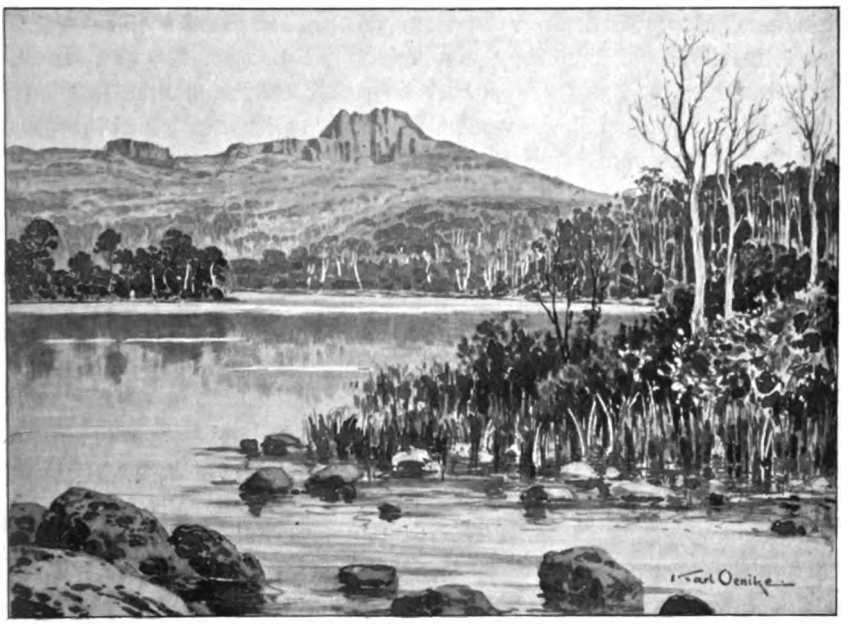


Bild 140. Der Georgeſee mit dem Mount King William im Hintergrunde.

Eiſenbrücke, die 2 Millionen Mark koſtete, nach Echuca auf dem entgegengeſetzten Ufer in Victoria, von wo die Bahn nach Sandhurſt (Bendigo) weitergeht (S. 379).

Wir kommen jetzt auf die große Nordbahn zu ſprechen, die von Sydney auf dem Rücken des großen Scheidegebirges nach der Grenze von Queensland führt und ſich dort an die von Brisbane kommende Bahn anſchließt.

Von Sydney zieht dieſelbe durch die Vorſtädte nach Strathfield, wo ſich die eigentliche Nordbahn abzweigt, um durch Sumpfland den Parramattafluß zu erreichen und zu überſchreiten. Sie ſteigt dann die nächſten 26 km bis Berowra auf 205 m. Erſt kommt Beecroft, ein Buſchdörfchen mit niedlichen Häuſern, dann folgt Pennant Hills mit Orangengärten, dann

Digitized by Google

Thornleigh mit Gärten und Farmen. Auch bei Hornsby-Junction werden viele Orangen gezogen. Bei Kolah ist weit ausgedehnter Busch. Von Berowra (205 m) fällt die Bahn während der nächsten 12 km auf 3 m, zuerst durch zerrissenes, mit vielen Felsblöcken besätes Hügelland dahin eilend, dann durch ein paar Tunnels hindurch gehend und oft auch herrliche Ausblicke in das Thal des Hawkesbury tief unten gestattend. Bei dem gleichnamigen Dorf erreicht sie die Brokenbai, geht erst durch einen kleinen Tunnel und überschreitet dann auf einer großartigen, an mehreren Bogen aufgehängten Brücke den Strom. Die fjordenartigen Ausbuchtungen der Brokenbai folgen nun, herrliche Landschaftsbilder vorführend. Hier ist noch jungfräuliche Natur, die einzelnen Buchten, an denen die Bahn nacheinander vorbeieilt, zeigen sich dem Auge wie größere und kleinere Seen in einer bewaldeten Berggegend. Da und dort bildet der Wüstensandstein steil aufsteigende, zerrissene, mit überhangenden Felsen und zerklüfteten Gesteinsgruppen gezierte Mauern, auf deren Firsten eine üppige Bergvegetation (Bursaria spinosa, Acacia-Arten, Banksien) zwischen den hohen Bäumen aufwuchert, während in ihren Ritzen zierliche Farnkräuter sich des sie berieselnden Nasses erfreuen. Die Bahn eilt bald in Felseneinschnitten dahin, bald versteckt sie sich in einen Tunnel, bald geht sie auf einem Steindamm über einen seichten, seeähnlichen Meeresarm. Busch mit viel Makrozamia unterbricht dann dieses Bild, bis bei Woy Woy abermals ein „See" zwischen den Bergen erscheint, an welchem Fischerstationen und Orangengärten Abwechslung bieten. Bei Point Clare folgt rechts wieder Busch mit einem „See" im Hintergrund, dann werden die Arme der Bai sehr seicht. Gosford (700 Einw., Holzhandel) liegt an einem als Brisbane Water bezeichneten Fjordarm, bei Narara ist eine große Baumschule. Wilde Fächerpalmen schmücken die einsamen Rindenhäuschen bei Ourimba, Wyong ist ein Buschstädtchen mit schönen Holzhäusern, bei Wyee sah ich viele Banksien mit großen braunen Blüten, Morisset zeigt Berge im Hintergrund, dann folgt Sumpfland und eine Brücke über den Dora-Creek, einen breiten, in den Macquariesee mündenden Bach. Fischkörbe sind an der Station aufgehäuft. Gegen Awaba folgen der Bahn entlang die großen australischen Lilien (Doryanthes excelsa), die einer blühenden Agave ähnlich sehen, nur daß die Blüten braunrot sind. Fassifern ist eine Buschstation, bei Teralba schneidet die Bahn durch Kohlenschiefer, dann wird rechts ein Teil des Macquariesees (Meerwassers) sichtbar, Sumpfland folgt, worauf eine Brücke bei der gleichnamigen Station über den Cockle Creek führt. Hamilton in flacher Gegend ist schon Vorstadt von Newcastle.

Newcastle (S. 390), etwa 120 km Bahnstrecke nördlich von Sydney am südlichen Ufer des Hunterflusses (S. 64) gelegen, ist der zweitwichtigste Hafen von Neusüdwales und für Dampfer eine der wichtigsten Kohlenstationen der südlichen Hemisphäre. Schon 1797 fand Shortland, der zwei entlaufene

Digitized by Google

Sträflinge verfolgte, Kohlen am Hunterflusse, der deshalb lange den Namen „Coal River" führte. 26 Kohlenschichten von $1^1/_2$—4 m Dicke werden jetzt in der nächsten Umgebung der Stadt von 4000 Grubenarbeitern und 900 Transportleuten ausgebeutet. Die ältesten Gruben sind auf 100—150 m abgeteuft. Die Maschinerie zum Ausladen der Kohlen in die Schiffe ist eine sehr mächtige und vollkommene. 7 Dampfkräne und 4 schiefe Ebenen (shoots) gehören der Regierung. Privatgesellschaften arbeiten mit 7 schiefen Ebenen, und im ganzen können täglich 360 000 Zentner Kohle geladen werden. 5000 Zentner wurden schon bei besonders wichtigen Angelegenheiten in fünf Viertelstunden eingeschifft. 14 Schleppdampfer bringen die Schiffe im Hafen ein und aus, und jährlich halten etwa 1000 Dampfer hier an, um Kohlen aufzunehmen. Die Stadt selber (24 000 Einw.) war bis 1821 eine Strafstation. Hinter dem Hafen steigen ein paar Hügel ziemlich steil empor. Auf ihnen ist die Stadt amphitheatralisch gelegen, und zwar auf Nobby's Head der Leuchtturm, auf dem zweiten Hügel die Militärstation und auf dem dritten ein Teil der Militärstation und die eigentliche Stadt. Von diesen Hügeln hat man eine herrliche Aussicht auf das Meer und die hier großartige Brandung, die hinter dem dritten Hügel am schönsten ist. Stundenlang kann man ihr vom Gestade aus zuschauen. Wie gewaltige Glasmauern nahen die Wogen in langer Reihe heran, meergrün und in dem Schein der Sonne glänzend, um an den Felsen zu Schaum und Gischt zerschellt emporzugleiten und mit donnerähnlichem Getöse hinabzustürzen, woher sie kamen. Neue rücken vor und wieder neue, es „will sich nimmer erschöpfen und leeren, als wollte das Meer noch ein Meer gebären". Newcastle hat ein großstädtisches Aussehen, Dampfstraßenbahnen, eine Irrenanstalt, ein Hospital und ist elektrisch beleuchtet. Die Hunterstraße ist Hauptverkehrsader mit schönen Kaufläden. Von den Kohlenstädten in der Umgebung ist (abgesehen von der Vorstadt Stockton auf der Nordseite des Hafens) Wallsend (3650 Einw., 700 Kohlenarbeiter) die wichtigste, dann kommen Plattsburg mit 500 und Minmi mit 600 Kohlengräbern.

Von Newcastle sind es 18 km durch ebene, bald sumpfige, bald angebaute Gegend bis Maitland. Victoria-Straße ist die erste Bahnstation in Ost-Maitland, die zweite führt den letzteren Namen, die dritte ist High-street in West-Maitland und die vierte ist nach letzterer Stadt benannt. Von der ersteren bis zur vierten sind es 5 km. West-Maitland ist die wichtigste der zwei durch den Walliscreek von einander getrennten Schwesterstädte. Ihre Hauptstraße (Highstreet) ist $1^1/_2$ km lang und zeigt schöne, fast großstädtische Gebäude. West-Maitland bleibt weit dahinter zurück. Beide Gemeinden verdanken ihren Wohlstand dem reichen Alluvialboden des Hunterflusses, sie sind jedoch häufigen Überschwemmungen ausgesetzt. Über 3000 Acker Landes sind unter Kultur, und große Quantitäten von Pferdefutter,

Digitized by Google

Getreide und Tabak gehen nach Sydney und ins Innere. Auch viel Wein wird gebaut, und außerdem besitzt die Stadt sehr ergiebige Kohlengruben. Die 10 000 Einwohner sind meistenteils hier geboren und erfreuen sich aller Errungenschaften der Neuzeit. Eine Bahnlinie geht nach dem $6^1/_2$ km entfernten Morpeth. Landwirtschaft ist der vornehmlichste Erwerbszweig des Maitländers, doch sind in den letzten Jahren einige Gerbereien, Schuhfabriken, Brauereien und Tabakfabriken entstanden. Hier sind die Wasserwerke für den ganzen unteren Hunterdistrikt. Maschinen pumpen das Wasser aus dem Hunterfluß in ein Reservoir, aus dem es in ein anderes überfiltriert wird. Ein zweistündiger Spaziergang bringt uns von Maitland an den Patersonfluß und in das gleichnamige Dorf. Prächtige Trauerweiden zieren hier das Flußufer, während in den Bauerngärtchen europäische Fruchtbäume mit Orangen- und Mandarinenpflanzungen abwechseln und mächtige Weinreben an den Häusern sich hinaufschlingen.

Nördlich von Maitland zieht die Bahnlinie durch das enger werdende Hunterthal über fruchtbares Acker- und Weinland, wie denn auch die Weinberge von Lochinvar und Branxton berühmt sind. Gerade bevor man die erste große Brücke über den Hunter überschreitet, kommt die Station Singleton. Die Stadt selbst (3000 Einw.) ward schon 1825 gegründet und zeigt deshalb ein verhältnismäßig altertümliches Aussehen. Die „Patricksebene" hat reichen Alluvialboden und trägt hundertfältige Frucht.

Nach Singleton folgt bald Muswellbrook mit einer schönen Kirche, die von einer reichen dortigen Familie für 22 000 Mark gebaut wurde. Die Stadt (1500 Einw.) ist der Mittelpunkt eines Ackerbau- und Weidedistriktes und besitzt ein Hospital und eine Kunstschule. Bei der nächsten Station Aberdeen (700 Einw.) überschreitet die Bahn den Hunterfluß nochmals. Schafzucht und Ackerbau sind Haupterwerbsquellen.

Weideland, leider von Feigenkaktus überwuchert und so fast wertlos gemacht, bildet von hier an die Umgebung der sich höher und höher erhebenden (210 m), über plutonisches und vulkanisches Gestein dahinziehenden Bahn.

Die Station Scone (300 km Bahnstrecke von Sydney, 1000 Einw.) ist hübsch gelegen, fast ganz umringt von Bergen und von einem Flüßchen bewässert. Als Hauptanziehungspunkt gilt der wildromantische Flat Stone. Bei Station Wingen (110, im Distrikt 15 000 Einw.) finden sich Ölschiefer und vulkanisches Gestein. Ein zufällig in Brand geratenes Kohlenflöz im Berg Wingen raucht schon viele Jahre, einen Vulkan vortäuschend. Die Bahn liegt hier bereits 300 m hoch. Sie steigt aber während der nächsten 32 km um weitere 300 m, am südlichen Abhang der Liverpoolberge emporklimmend. Blandford, wo Steinkohle, Silber und Kupfer vorkommt, und Murrurundi, dessen Name in der Kamilsprache der hiesigen Schwarzen so viel bedeutet

Digitized by Google

als „großer Lagerplatz", liegen in einem guten Weizen- und Viehzuchtdistrikt, 450 m hoch. Von der Station Murrurundi hat man eine herrliche Aussicht auf das im Thal an einem Bache zerstreut liegende Städtchen (1250 Einw.) mit den grauen Bergen im nahen Hintergrund und den tief eingerissenen Seitenthälern, ein Landschaftsbild von fremdartiger Schönheit, wie man nicht viele trifft. Weit westlich von hier liegt der Berg Oxley (1377 m), der höchste Punkt der Liverpoolkette. Bald nach Murrurundi folgt ein fast 500 m langer Tunnel, der die Bahn in die fruchtbaren devonischen, da und dort von vulkanischem Gestein unterbrochenen Liverpoolebenen bringt. Die Städtchen Quirindi und Werris Creek folgen einige Kilometer, nachdem man den Tunnel passiert hat. Hier wird viel Getreide gebaut.

(Bei Werris Creek zweigt sich die den Namoifluß westwärts begleitende Linie von der Nordbahn ab. Dieselbe zieht zuerst durch baumlose Ebenen, wo die Fata Morgana oft ferne Grasflächen im Frühling als grünen, im Herbst als gelben See wiedergiebt. Die Städte Gunnedah am Namoifluß [500 Einw.], Narrabri [2000 Einw.] am gleichnamigen Flüßchen und Murri am Gwydirfluß sind die wichtigsten Plätze in dieser hauptsächlich Wolle produzierenden Gegend, in der auch der Ackerbau jährlich zunimmt.)

Etwa 40 km nordöstlich von Werris Creek liegt Tamworth, auf beiden Seiten des Peelflusses, der zum Namoi und damit zum Darling geht. Eine schöne Eisenbrücke verbindet die beiden Stadtteile. Der Boden gehört der oberen devonischen und unteren Kohlenformation an. Die Berge ringsum sind kupferhaltig. Gold wird an mehreren Orten der nordwärts gegen Bingara (150 km) ziehenden Heerstraße gegraben. An letzterem Orte hat man auch eine große Anzahl von Diamanten gefunden. Tamworth hat eine bedeutende Zukunft, besitzt schöne Kirchen und Gebäude, ein Nonnenkloster und alle Errungenschaften der Neuzeit, die 25 Wirtshäuser und zwei Zeitungen mitgerechnet. Es zählt etwa 4600 Einwohner, mit der Umgegend 12000. Gewerbe, Ackerbau und Viehzucht sind die Hauptnahrungszweige. Auch einige Fabriken finden sich um Tamworth.

Nördlich davon wendet sich die Bahn wieder dem Grat des Scheidegebirges (der Neuenglandkette) zu, und zwar zunächst über die Moonbihügel hin. Die Hauptgrundlage dieser Bergkette ist Granit, unterbrochen da und dort von anderem plutonischen oder von vulkanischem Gestein. Devonische Lager begrenzen den Zug östlich und westlich. Gold, Silber, Wismut und Antimon werden da und dort in der Neuenglandkette gegraben. Von Moonbi Hills (419 m) bis Kelly's Plains sind es etwa 80 km. Der Zug steigt auf dieser Strecke um 620 m. Etwa bis Walcha Road öffnet sich eine herrliche Aussicht auf die bis zum Gipfel bewaldeten Hügel und Granitberge mit ihren rauhen Abhängen und tief eingefressenen Schluchten, in deren geschützten und bewässerten Ausbuchtungen sich üppig grüne, palmen-

Digitized by Google

ähnliche Baumfarne des Daseins freuen. Der Botaniker, der hier aussteigt, findet reiche Beute in dem pflanzenreichen Gestrüpp der Schluchten, über welche der lichte Riesenwald emporragt, während Scharen großer schwarzer Kakadus die Luft mit lärmendem Geschwätz erfüllen. Hier und dort spiegelt sich die Sonne in einem vorüberſprudelnden Bergwasser, oder ein australischer Staubbach stürzt sich in tollem Übermut über die granitenen Klippen herab.

Das Städtchen Uralla (900 Einw.) liegt 1000 m hoch. In dem Vorstädtchen Rocky wird Gold gegraben. Sonst ist Ackerbau und Viehzucht neben Handel und Gewerbe die Hauptbeschäftigung der Einwohner. Etwa 20 km weiter nördlich folgt Armidale, eine zunehmende Stadt am Dumaresque mit mehr als 4000 Einwohnern (im Distrikt 7000), 1010 m hoch liegend. Die granitische Bodenformation umschließt hier eine Insel devonischer Schiefer mit Eisenstein und tertiären Laven. Gold wird an mehreren Orten gegraben, Antimon findet sich bei Gera Falls. Die Stadt ist der Sitz eines katholischen und eines anglikanischen Bischofs, hat schöne Kirchen und Gebäude und meistens guten Geschäftsgang. Ackerbau und Viehzucht wird in der Umgebung betrieben. Wenige Kilometer von der Stadt erhebt sich die Bergkette wild und malerisch mit tiefen Abgründen und himmelansteigenden Felsen, von denen in der Regenzeit große Wasserfälle, wie die des Dangar und des Wallamumbi, herabstürzen, die freilich in dürren Monaten zu kleinen Staubbächen eintrocknen.

Nördlich von Armidale steigt die Bahn höher und höher ins Gebirge, das mancher Hochschotte zum zweiten Vaterland erkor, die Berge nach denen seiner Heimat benennend. Der höchste Punkt ist bei der Station Ben Lomond (1361 m; der badische Schauinsland hat 1286 m) erreicht. Der Gipfel des Ben Lomond selbst ist nur 162 m höher (1523 m; Feldberg in Baden 1494 m). Der Name ist gälisch: Beinn = Berg, lom = kahl, monadh = Berggipfel.

Von hier senkt sich die Bahn bis Glenn Innes (1077 m). Die Stadt, nach Major Innes, einem alten Kolonisten, benannt, hat 2200 Einwohner, zwei Zeitungen, viele Kirchen und ein Hospital. 45 km weiter nördlich, im Vegetable Creek, wird Zinn und Wismut in großen Quantitäten gegraben. Die Bodenformation ist Granit. Nach einer mit toten Bäumen bedeckten Hochebene folgt eine romantische, mit Teufelsmühlen (Felsenmeer) übersäte Gegend, dann kommt der Flecken Deepwater, nach einem See in der Nachbarschaft benannt, und 50 km weiter nördlich die Stadt Tenterfield (860 m, 1800 Einw., 5000 im Distrikt), auf einer Hochebene gelegen und von hohen Granithügeln umringt. Sie ist Mittelpunkt eines Ackerbau-, Viehzucht- und Bergbaudistriktes, wo Gold, Silber und viel Zinn gewonnen wird. 16 weitere Kilometer bringen uns nach der Grenzstation Wallangarra. Zwei Abteilungen finden sich unter einem Dach. Die am

Digitized by Google

Ende der normalspurigen (1,435 m) Sydneybahn befindliche heißt Jennings, die am Anfang der schmalspurigen (1,067 m) Linie nach Brisbane führt den Namen Wallangarra, was in der Yakkasprache „langes Wasser" bedeutet. Ein paar Holzhäuser, ein Hotel und die Stationsgebäude bilden die ganze Niederlassung, die 874 m hoch liegt, etwa wie Furtwangen im badischen Schwarzwald (S. 430).

Es bleiben uns jetzt noch die an den Flüssen liegenden Städte von Neusüdwales, die nicht mit dem Eisenbahnnetz verknüpft und oben noch unerwähnt geblieben sind, zur Betrachtung übrig.

Araluen, in der südlichsten Ecke von Neusüdwales am Deuaflüßchen gelegen (230 Einw.), ist ein Goldminenstädtchen mit Alluvialgold. Die granitische Umgebung zeigt viele Naturschönheiten, ist aber nicht fruchtbar. Das Riffgold würde bezahlen, doch ist es ein kompliziertes Erz, das hier nicht bearbeitet werden kann.

Das Quellengebiet des Goulburnflusses ist nur durch wenige Kilometer von dem des Macquarieflusses getrennt, während im nördlichsten Teile desselben der Pandorapaß liegt, der den leichtesten Übergang über das große Scheidegebirge gestattet. Im Bereiche des Goulburn liegen deshalb auch einige der ältesten Städtchen der Kolonie, wie Wybong, Merriwa, Cassilis, Denison Town und Cabborah, von denen Merriwa am gleichnamigen Flusse das wichtigste ist. Es findet sich da in schön bewaldeter Berggegend Gold (Worondi Hill), Steinkohle und Petroleumschiefer, während Landwirtschaft und Viehzucht durch guten, da und dort vulkanischen Boden und frisches Wasser genügend begünstigt wird.

Der Hunterfluß ist bis Morpeth hinauf (50 km) schiffbar. Das Kohlenbergbau treibende Städtchen (1140, mit Distrikt 5000 Einw.) ist durch eine Eisenbahn mit Ost-Maitland verbunden. Die übrigen Städte am Hunter sind bei der Nordbahn nachzusehen.

Der Hastings-, Manning- und Macleayfluß nördlich von Newcastle kommen von der Neuenglandkette als Bergwasser mit romantischer Umgebung zwischen Felsen und Abhängen herab, wo Araukariafichten und Zedernbäume in frischem Grün prangen, fließen dann durch Ackerbau- und Weidedistrikte und münden, vorher eine die Schiffahrt unmöglich machende Felsbank durchbrechend, in den Stillen Ozean.

Die wichtigste Stadt am Macleayfluß ist Kempsey (2200 Einw.). Dem Zuckerrohr ist es südlich vom Clarencefluss zu kalt, und man pflanzt hauptsächlich Mais zur Ausfuhr nach Sydney.

Der Clarencefluß, an dem Grafton erbaut ist, kommt von der Grenzscheidekette zwischen Neusüdwales und Queensland. Die seinen Ausgang blockierende Felsbarriere ist so weit weggesprengt, daß ziemlich große Dampfer nach Grafton hinauffahren können. Der Oberlauf des Clarence geht durch

Digitized by Google

Granit, der Unterlauf über Wüstensandstein und Alluvium, durch reiches Weide- und Ackerland, wo Zucker im großen gebaut wird.

Grafton liegt auf beiden Seiten des hier $^3/_4$ km breiten Flusses oberhalb der Mündung (4700 Einw.). Eine Dampffähre verbindet die kleine Südstadt mit der Hauptstadt auf der andern Seite. Die Umgebung Graftons ist äußerst fruchtbar, jedoch Überschwemmungen ausgesetzt. Tabak und Zucker sind die Hauptprodukte. Gold wird im Thale des Clarence bei Nanacreek (65 km oberhalb Grafton) und bei Solferino (96 km) gegraben. Auch Kupfer, Zinn, Antimon und Eisen finden sich daselbst.

Der Richmondfluß nimmt am Mount Lindsay seinen Ursprung. Dieser ist der höchste Punkt (1734 m) der Macphersonkette, die von vulkanischen und plutonischen Gesteinen gebildet wird. Weithin ist der Berg Lindsay von Neusüdwales und Queensland aus sichtbar, wie er über die andern Höhen hervorragt, von allen Seiten steil aufsteigend und auf dem Gipfel von einem etwas plumpen, festungsähnlichen Aufsatze gekrönt. Auch der Richmondfluß hat eine Barriere an der Mündung, doch gehen zwei Dampfer alle fünf Tage nach Lismore am Nordarm des Flusses, um die Farmprodukte der Gegend zu holen. Lismore selbst zählt 1500 Einwohner (im Distrikt 7000). Casino am eigentlichen Richmondfluß, 140 km von der Mündung entfernt, liegt ungefähr 2 km oberhalb des von den Dampfern passierbaren Fahrwassers. Das Städtchen zählt 1800, mit Umgebung 4500 Einwohner und hat eine schöne Brücke über den Fluß. Der Zuckerbau trug viel dazu bei, die Gegend in die Höhe zu bringen. Wüstensandstein, von vulkanischen Laven unterbrochen und mit reichem Alluvium überdeckt, bildet die Ebenen am Unterlaufe des Richmondflusses.

Queensland.

Queensland ist viermal so groß wie Frankreich und hat 470 000 Einwohner, darunter 58 000 Männer mehr als Frauen. — Von Point Danger, dem östlichen Endpunkt des Macphersongebirges, bietet die Küste dem Blicke etwas Wildes dar, mit ihren steilen, zerrissenen Höhen, hinter denen die Berge Lindsay und Barney sich deutlich unterscheiden lassen. Es folgt sodann nördlich das Vorgebirge Burleigh Head, hierauf eine lange Sandbank, und dann zeigt sich eine Öffnung in der Küstenlinie, wo das Nerangflüßchen die Sanddüne durchbrochen und das Stradbroke-Eiland von dem Festlande abgetrennt hat. Durch den Riß sieht man von weitem die weißen Gebäude des bekannten Seebadeortes Southport, der mit Brisbane durch eine Eisenbahn verbunden ist. Von hier erscheint die Küste der langgestreckten Stradbroke-Insel dem Blicke als eine Reihe eintöniger Sandhügel, bis der Eingang in die Moretonbai (Bild 141) südlich vom Moretoneiland

Digitized by Google

erreicht ist. Dieser südliche Eingang war, seit 1847 der „Sovereign" darin scheiterte, aufgegeben, doch gehen jetzt Schiffe bei schönem Wetter wieder durch. Am Moretoneiland vorbei erreicht man den nördlichen Eingang in die Bai. Ein Leuchthaus mit den Gebäuden der Beamten wird auf der Insel sichtbar, das Festland nördlich davon ist niedrig und bewaldet. Dem bewaffneten Auge zeigen sich südlich die weißen Häuser von Scarborough und Sandgate, und gerade in der Mündung des Brisbaneflusses liegt die kleine Insel St. Helena mit der Männerstrafanstalt Queenslands (zur Abbüßung längerer Freiheitsstrafen). Cook sah, als er an der Moretonbai vorbeikam, daß das Wasser

Bild 141. Küste an der Moretonbai.

hier heller war. Er schloß daraus auf die Gegenwart eines Flusses. Später suchte ihn Flinders, fand ihn aber nicht, weil überhaupt die niedrigen, mit Mangrovebüschen bestandenen Ufer und die vielen Inseln dem Auge keinen rechten Einblick gestatten. Auch Oxley, der 1823 von Governor Brisbane von Sydney aus nordwärts geschickt worden war, um einen Platz für zweimal bestrafte Deportierte aufzusuchen, wollte eben unverrichteter Sache wieder umkehren, als ihn die Schwarzen vom Ufer her anriefen. Ein weißer Mann, Namens Pamphlet, befand sich unter ihnen, ein freigelassener Sträfling, der mit einem freien Einwanderer von Sydney aus hierhergekommen war, um Zedernholz zu suchen. Das Boot scheiterte, Pamphlet blieb unter den Schwarzen. Von ihm erfuhr Oxley die Gegenwart eines großen Flusses,

Digitized by Google

den er dem Governor zu Ehren „Brisbane" nannte und über den er enthusiastische Berichte nach Sydney schickte. Allan Cunningham, der 1829 mehrere Wochen auf die Erforschung des Flusses verwandte, folgte dem Lauf bis zu den Quellen.

Die Fahrt von der Moretonbai stromaufwärts bietet malerische Scenen. Am Lyttonfort links vorbei zeigen sich bald die Villen und Gärten auf den nördlichen Hügeln der Hauptstadt; Brauereien und Gaswerke folgen. Rechts zeigt sich der als „Teneriffa" bekannte Hügel, links folgt die Landspitze Kangaroo Point, und dann landet der Dampfer inmitten der Hauptstadt.

Im Auftrage Sir Brisbanes gründete Oxley 1823 eine Sträflingsniederlassung, ursprünglich in Redcliff, fand sie aber für nicht geeignet und überließ die Gebäude den Schwarzen, die sie Ngpi Bong („Totes Lager") nannten (der heutige Badeort Humpi Bong). Eine neue Station wurde dann an der Stelle des heutigen Eagle Farm errichtet. Auf Oxley folgte 1825 Kapitän Logan, der als Offizier in Amerika gedient und unter Wellington sechs Schlachten mitgemacht hatte. Er behandelte die Gefangenen mit unmenschlicher Grausamkeit, so daß von den mit Ketten zusammengefesselten und zu schwerer Arbeit unter dem glühenden Himmel verurteilten Unglücklichen oftmals der eine den andern mit der Picke aus „Gutherzigkeit" totschlug, um ihn zu erlösen und selbst am Galgen in Sydney Erlösung zu finden. In langer Reihe ließ Logan steinerne Gefängnisse da bauen, wo jetzt die Queensstraße sich befindet. Die männlichen Gefangenen waren am südlichen, die weiblichen am Nordende der Straße. An der Stelle des heutigen Postamtes war das Arbeitshaus für Weiber, die Militärbaracken streckten sich der heutigen Williamstraße entlang. Der heutige North Quay war von Beamten bewohnt. Gegenüber dem heutigen Museum steht jetzt noch das von Logan erbaute, von seinen Offizieren bewohnte Steingebäude, das jetzt einige Amtslokale und die Räume der geographischen und ärztlichen Gesellschaft enthält. Nebenan, wo die Staatsdruckerei steht, hatte Logan seine Wohnung. Die großen Bäume auf dem leeren Hausplatz östlich davon zierten schon den Garten des Kommandanten. Fast die ganze Strecke zwischen der Queensstraße und dem jetzigen Botanischen Garten war vor der Ankunft Logans ein sumpfiges Urgestrüpp, mit hohen Araukarien geschmückt. Die Gefangenen holzten sie ab, legten aber das Land nicht trocken, und es bekam den Namen „Froschloch".

Am North Quay war das Hospital für die Gefangenen an der Stelle des heutigen Schwurgerichts. Das kleine Häuschen östlich davon war einst das Lazarett für die Soldaten. Da, wo die Creekstraße jetzt ist, floß früher ein Bach zwischen tief ausgewaschenen Ufern vom Windmühlenhügel herunter. Logan errichtete auch die Windmühle, die jetzt als Observatorium dient und von der aus man ganz Brisbane übersieht. Durch Anlegung einer Kalk-

Digitized by Google

brennerei auf „Limestone“ gab er der Stadt Ipswich die Entstehung. Brisbane hatte damals 1500 Einwohner, fast nur Sträflinge, Soldaten und Aufseher, und freie Leute durften sich nicht weiter als auf 80 km nähern. 1830 zog Logan auf eine kleine Expedition nach der Kalkbrennerei aus, wie er häufig zu thun pflegte, begleitet von einigen Sträflingen. Diese kamen ohne ihn zurück und berichteten, er habe das Lager allein verlassen und sei nicht wiedergekehrt. Man schickte dann eine Partie auf Suche, und am fünften Tage fand man seine Leiche nahe dem Mount Hatton (Loganscreek), an der heutigen Eskeisenbahn, von einem Speere durchbohrt und mit Mälern, als ob er mit Keulen geschlagen worden wäre. Man hielt demgemäß die Schwarzen für die Mörder, doch verbreitete sich nach Jahren das Gerücht, die Sträflinge hätten den herzlos rohen Peiniger mit Prügeln erschlagen und ihm dann einen Speer in den Leib gerannt. Logans Frau hatte 15 Jahre zu petitionieren, bis ihr von der Regierung ein Witwengehalt von 1400 Mark zuerkannt wurde. — Auf Logan folgten die Kapitäne Cotton und Gravatt, deren Namen jetzt zwei Hügel und Ortschaften führen. Kapitän Gorman (1839) bekam von England aus die Aufgabe, die Überreste der Strafkolonie allmählich verschwinden zu machen, die der eröffneten Kolonisation hinderlich waren. Das Einvernehmen der Ansiedler mit den Schwarzen trübte sich um diese Zeit. Auf Sir Evan Mackenzies Gut am Oberlauf des Brisbane hatte man den Schwarzen Mehl gegeben, das mit Arsenik vergiftet war, so daß fast alle daran starben. Ein aus Logans Anstalt entlaufener Sträfling, James Davis, der damals mit den Schwarzen als nackter Wilder, Namens Durrumboi, jahrelang lebte und der noch 1893 (mit einer wirklichen Xanthippe verheiratet) in Brisbane einen Geschirrladen hielt, nachdem ihn Andreas Petrie 1839 am Maryfluß zurückgeholt hatte, erzählte mit drastischen Gebärden, wie sich die armen Opfer teuflischer Grausamkeit in Schmerzen wanden und verdrehten, als das Gift ihre Eingeweide verzehrte. Die Kunde hiervon lief schnell zu allen schwarzen Stämmen; heimtückische Überfälle einzeln gelegener Gehöfte und Rachethaten mehrten sich. Trotzdem melden die offiziellen Berichte in 12 Jahren nur 250 notorisch von Schwarzen verübte Ermordungen. Verzehrt wurden die Weißen selten, obgleich die Wilden das Fleisch ihrer im Kriege gefallenen Brüder äußerst gerne essen. Pastor Hausmann jedoch erzählte mir, er habe um jene Zeit, als er von der Mission „German Station“ nach Humpybong gesandt und von den Schwarzen grausam mißhandelt worden war, sie sagen gehört, er sei „tinggal“ (fett) und gebe ein gutes Mittagsmahl ab. Im nördlichen Queensland hatten die Ansiedler zuerst furchtbar von den Schwarzen zu leiden. Ihr Vieh wurde gespeert, die Schafherden weggetrieben, die Schäfer ermordet. Hirten verlangten ungeheuern Lohn als Ersatz für die große Lebensgefahr. Die einzelnen Schar-

Digitized by Google

nützel fielen zum Nachteil der Weißen aus. Das Urgestrüpp bot den Wilden sichere Schlupfwinkel, die Nacht verbarg ihre schwarze Gestalt dem Auge. Ein Schäfer, den sie fast getötet hätten, erschoß einen Schwarzen, stopfte ihn aus und hängte ihn vor seiner Thüre auf. Kein Wilder ließ sich fortan mehr blicken.

Die Regierung kam zuletzt auf den Gedanken, Schwarze gut zu bezahlen, sie zum Schießen und Reiten abzurichten und als „schwarze Polizei" gegen ihre Brüder zu verwenden. Fred. Walker ward zum Oberkommandanten der „schwarzen Troopers" ernannt. Der Erfolg war erstaunlich. Wie Bluthunde folgten die zahmen Wilden zu Pferd ihren nackten Brüdern mit Büchse oder Revolver bewaffnet, sprangen am Urgestrüpp von den Pferden, und bald zeigten die Schüsse und das Geheul oder der Todesschrei der Getroffenen an, was im Dunkel des Dickichts vor sich ging. Der „schwarze Polizist" schießt zuerst, und dann ruft er der Leiche zu: Halt, im Namen der Königin! So zähmt man die Wilden. Sie sind jetzt ruhig, und ihre Tage sind gezählt. — Im Jahre 1839 gedachte man in Deutschland der Schwarzen an der Moretonbai und schickte die lutherischen Geistlichen K. W. Schmidt (Berlin) und K. Eipper in Begleitung ihrer Frauen und einiger Arbeitsleute heraus. Natürlich hatte die Regierung in Sydney vorher die Zustimmung gegeben, und der kleinen deutschen, aus 19 Erwachsenen und 7 Kindern bestehenden Missionsgemeinde wurde das heute noch als „German Station" bekannte ebene und fruchtbare Fleckchen zugewiesen, das ungefähr sieben Meilen von der heutigen Queensstraße, dem Hauptsitz der damaligen Strafstation, entfernt liegt. Die Regierung in Sydney verwendete auf diese Missionsstation, die natürlicherweise bei dem Nomadenleben und dem ganzen Charakter der Wilden nicht den geringsten Erfolg hatte, in vier Jahren 26 000 Mark und zog dann die Unterstützung zurück. Die Mission bekam allmählich einen weltlichen Charakter; man baute das Land und lebte davon, und die Nachkommen der Missionsgesellschaft sind heute noch wohlhabende Leute.

Die Strafstation in Brisbane hatte hingegen, solange sie existierte, niemals einen Geistlichen angestellt, um den unglücklichen Opfern soldatischer Grausamkeit und Willkür einigen Trost zu spenden.

Unterdessen rückten die Kolonisten aus dem Innern Queenslands und von den Darling Downs immer mehr gegen Brisbane vor, so daß 1842 Governor Gipps in Sydney schon die Existenz von 41 freien Niederlassungen innerhalb des Bereiches von 80 km von der Strafstation nach England berichtete. Brisbane wurde nun als Stadt vermessen, die Gefangenen wurden nach Tasmanien gebracht. — $13^1/_2$ Acker der heutigen Stadt Brisbane kamen in Sydney für 4637 Pfund Sterling (6860 Mark der Acker) zur Versteigerung. Wickham ward zum „Governorresident" ernannt. 1843 wählte

Digitized by Google

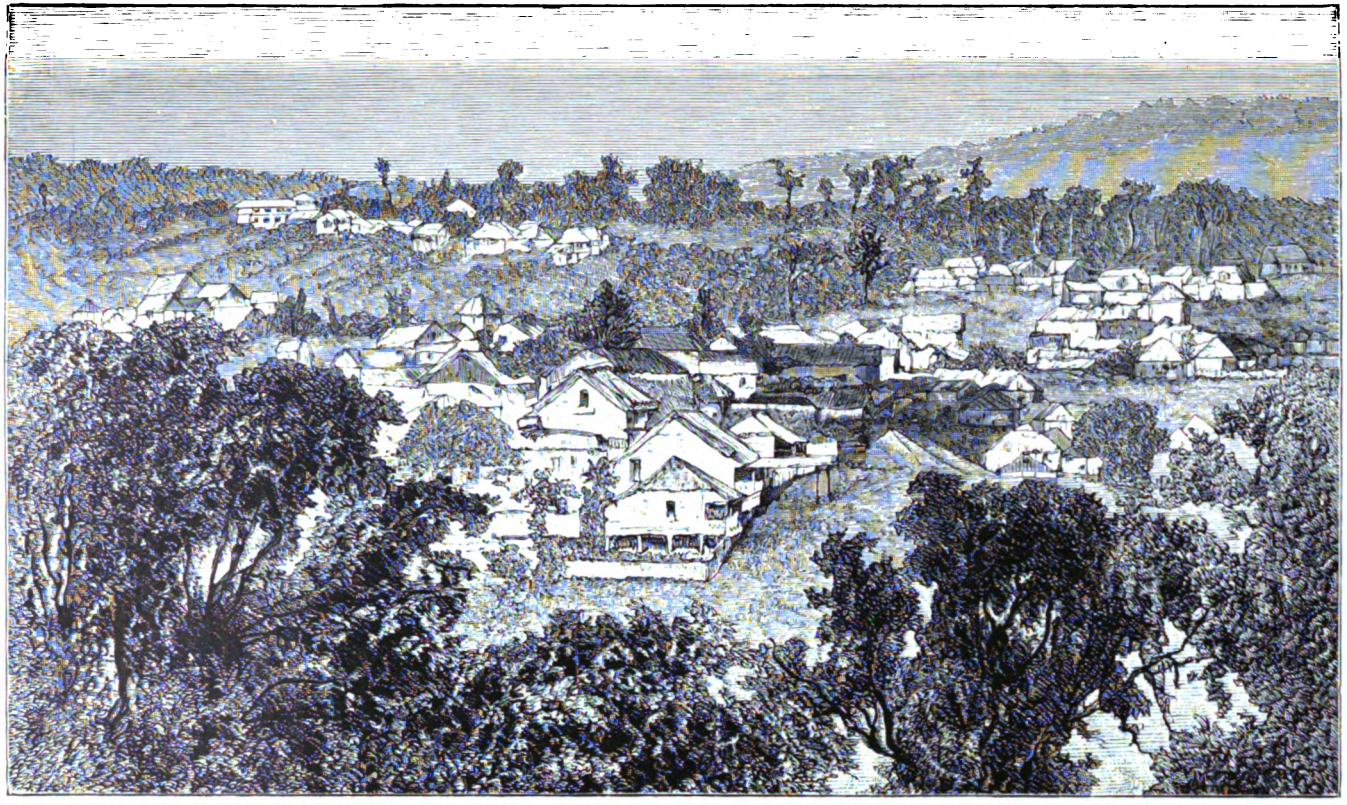


Bild 142. Brisbane vor 50 Jahren.

Digitized by Google

man einen Vertreter ins Parlament nach Sydney, 1846 bekam Brisbane die erste Zeitung. Die Bevölkerung des ganzen Distriktes belief sich auf 2257 Einwohner, wovon 829 in Brisbane und 103 in Ipswich wohnten. Das erste Einwanderungsschiff mit 240 Seelen langte im Dezember 1848, das zweite (Fortitude, nach dem der Stadtteil „Fortitude Valley" benannt ist) am 2. Januar 1849 an. 1851 zählte Queensland 8575 Seelen, 1856 waren es 17 082. 1859 (3. Juni) ward Queensland von Neusüdwales getrennt und als besondere Kolonie proklamiert. Bowen, der Privatsekretär Gladstones, ward der erste Governor. Das Land zählte jetzt 25 000 Einwohner. 1865 baute man eine hölzerne Brücke zwischen Nord- und Süd-Brisbane, und im nämlichen Jahre ward die Eisenbahn von den Darling Downs nach Ipswich eröffnet. Im Jahre 1866 war ein großer Bankkrach, der sogar die öffentliche Sparkasse leer machte und eine Revolution der Arbeiter hervorrief, die aber ohne einen Schuß endete. 1867 fand James Nash das erste Gold in Queensland, da wo jetzt Gympie liegt. Ganz Australien strömte dahin. Bald wurden andere Goldfelder aufgefunden. 1868 folgte Blackall als Governor auf Bowen. Unter ihm begann die Zuckerindustrie. 1869 waren 28 Zuckermühlen in Queensland. Robert Towns, ein reicher, alter Walfischfänger, der viel mit Südsee-Insulanern verkehrt hatte, errichtete Zuckerplantagen zuerst am Logan und dann bei „Townsville". Er führte ein Schiff voll Südseeinsulaner ein als billige Arbeiter auf seinen Pflanzungen. Er fand Nachahmer. 1870 führten 9 Schiffe 1294 Schwarze ins Land. 1872 fand man Zinn bei Tenterfield und Stanthorpe und das Palmergoldfeld. 1870 ward das Goldfeld bei Cooktown durch Mulligan bekannt und berühmt, und die Chinesen kamen massenhaft zu dessen Ausbeutung herbei. Eine Taxe wurde von der Zeit an auf die Einwanderung eines Chinesen gesetzt. 1885 zählte Queensland 327 000 Einwohner.

Brisbane selbst (93 000 Einw., Bild 142—146) ist seit 1888 in zwei Stadtgemeinden geteilt, Brisbane auf der Nordseite (mit dem Kangaroo Point) und Süd-Brisbane auf der entgegengesetzten Seite des Stromes. Die beiden Gemeinden sind durch die doppelte eiserne, 328 m lange Victoriabrücke miteinander verbunden. Dieselbe wurde 1894 begonnen und 1897 vollendet. Die Hälfte der alten Brücke ward bei der großen Überschwemmung 1893 (Februar) weggerissen. Sie bestand aus 42 000 Zentnern Eisen, war 1869 begonnen und 1874 vollendet worden. Die neue Victoriabrücke, ein stolzer Bau, ist an sechs eisernen Bogen aufgehängt und ruht an fünf Stellen auf je drei eisernen Säulen.

Brisbane ist als aufwachsende Großstadt angelegt und weitläufig gebaut. Eine elektrische Straßenbahn durchzieht einen bedeutenden Teil der Stadt. Die großen, prächtig angelegten öffentlichen Gebäude, wie das vierstöckige,

Digitized by Google

Bild 143. Brisbane von Bowen Terrace aus.

Digitized by Google

ſogenannte Treaſury-Building, wo zwei Hebemaſchinen dem Beſucher das Treppenſteigen unnötig machen, oder das die Sammlungen und eine gute Bibliothek enthaltende Muſeum, das Parlamentsgebäude (Bild 144), Supreme Court, Poſtamt u. ſ. w., ſind ebenſo wie die Banken, Gaſthöfe, Großhandlungen und Kirchen aus maſſivem Sandſtein gebaut. Das neue Stadthaus in Süd-Brisbane wird von einem eleganten Turme gekrönt. Die Bahnen nach Southport und Cleveland haben den Bahnhof in Süd-Brisbane. Mitten in Nord-Brisbane liegt der große Zentralbahnhof für die Bahnen nach Bundaberg-Gladſtone und nach Sydney. Für den Fremden iſt das Obſervatorium (Logans Windmühle, Bild 145) oder die Höhe dahinter der beſte Orientierungspunkt mit herrlicher Ausſicht auf den breiten, vielfach gewundenen Strom, das Häuſermeer der Stadt, die fernen, in Dunſt gehüllten, ſpitzen, vulkaniſchen Berge, die lieblich grünenden Gärten und den graugrünen Buſch.

Der Botaniſche Garten (Bild 146) zieht namentlich durch ſeine majeſtätiſchen Palmen und tropiſchen Gewächſe an, die hier mit denen aus dem gemäßigten Klima Europas und Amerikas auf demſelben Boden wachſen und gedeihen. Der dem Ankömmling zur geeigneten Jahreszeit paradieſiſch erſcheinende Garten der Acclimatiſationsgeſellſchaft neben dem Ausſtellungsgebäude, wo 1897 die Weltausſtellung abgehalten wurde, in der Nach-

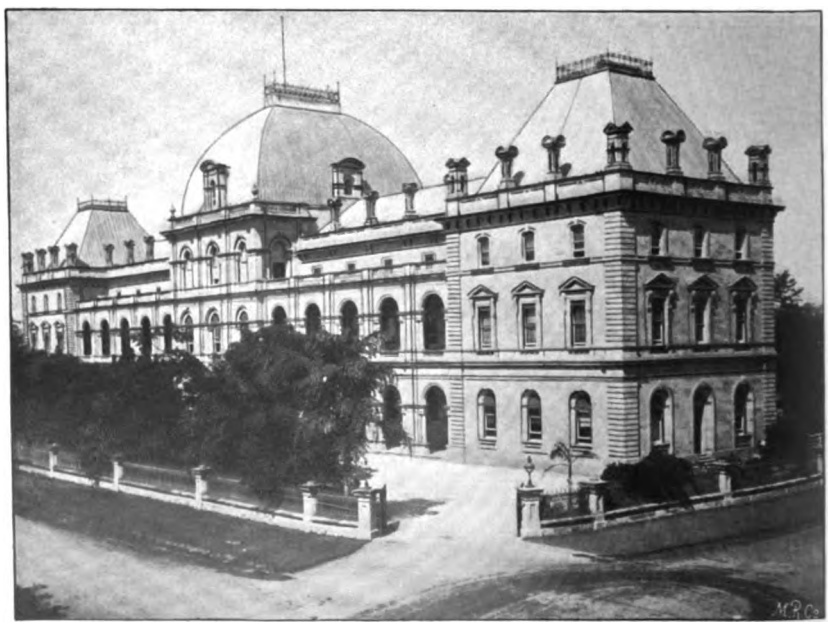


Bild 144.
Parlamentsgebäude zu Brisbane.

Digitized by Google

Bild 145. Observatorium zu Brisbane (ehem. Windmühle).

barschaft des nicht unschönen und sehr gut eingerichteten Hospitals, ist eines mehrmaligen Besuches wert.

Schöne Ausflüge nach nah und fern können von Brisbane aus gemacht werden. Der Hügel „One tree Hill" bei Toowong (8 km) bietet ein großartiges Panorama, das Meer im Norden und die fernen Berge im Süden einschließend. Das Privateigentum „White's Hügel" ist ebenfalls ein beliebter Aussichtspunkt (1 Schilling Eintrittsgeld).

Das Seestädtchen Sandgate (1700 Einw.), ein besuchter Badeort, 20 km nördlich von Brisbane, kann mit der Bahn, die zwischen Gärten und Landhäusern hindurch an der früheren deutschen Missionsstation (s. o.) vorüberzieht, täglich mehrmals erreicht werden.

Die Bahn Brisbane-Cleveland geht durch waldiges Buschland, das namentlich zur Blütezeit der Akazien einen lieblichen Anblick gewährt. Das Dorf Hemmant auf dem rechten Ufer des Brisbane mit einem „Aquarium" und die Seebäder Wynnum und Manley sowie der Seebadeort Wellington Point mit einer kleinen, bewaldeten, zur Ebbezeit mit dem Festland verbundenen Insel sind die Stationen dieser Bahn. Cleveland (300 Einw.) liegt auf einer langen und schmalen Halbinsel und hat im Sommer viele Gäste von Brisbane.

Die Bahn Brisbane-Southport zieht südwärts erst durch das mit Landhäusern besäte Fairfield, dann an dem weitläufigen Dorfe Rocklea vorüber nach dem hügeligen Buschland zwischen hier und Kingston. Bald (32 km) ist der schmale und tiefe, von den Macphersonbergen kommende und in die Moretonbai gehende, nach Kapitän Logan benannte Fluß (der früher Granba hieß) erreicht und auf einer eisernen Brücke (die bei der großen Über-

Digitized by Google

ſchwemmung 1887 weggeriſſen wurde) überſchritten. Folgt Station Bethania-Junction mit der Gemeinde Waterford, die größtenteils aus deutſchen Farmern beſteht. Eine deutſch-lutheriſche Kirche, eine deutſche Schule und ein Paſtor aus Deutſchland iſt hier (Zweigbahn nach Logan Village und Beaudéſert am oberen Logan). Die Hauptbahn erreicht bald nach Waterford das der Mehrzahl nach von Deutſchen bewohnte Städtchen Beenleigh (500 Einw.), das als Mittelpunkt des 6000 Seelen zählenden Bezirkes gelten kann. Über den Albert- (Birrabuhn) und den Coomerafluß, durch den Flecken Nerang (= Haifiſch) und durch fruchtbares Gelände zieht die Bahn nach Southport,

Bild 146. Aus dem Botaniſchen Garten zu Brisbane (Pflanzen in der Mitte: Pandanus und Corypha).

einem belebten, erſt 1877 gegründeten Badeort (900 Einw., Hotelpreiſe 30—40 Mark wöchentlich).

Wir betrachten jetzt die Bahn von Brisbane nach der Grenze von Neuſüdwales, Brisbane-Wallangarra-Sydney (S. 413—414). Sie wendet ſich erſt ſüdlich zwiſchen dem Fluſſe links und den bewaldeten, mit Land- und Wohnhäuſern geſchmückten Höhen rechts. Milton, Auchenflower und Toowong, an und für ſich ſtädtchenartige Niederlaſſungen, können als die Vorſtädte Brisbanes gelten. Taringa und Indooroopilly folgen, an zerſtreute wohlhabende Dorfſchaften erinnernd. Die Bahn überſchreitet den Brisbane. Die alte Brücke wurde 1893 von den hochgeſchwellten Fluten weggeriſſen und iſt jetzt durch eine neue erſetzt. Sie iſt auf zwei gewaltigen Eiſenbogen auf-

Digitized by Google

gehängt, die auf einem einzigen Paar massiver Pfeiler in der Mitte des Stromes ruhen. Der Fluß bleibt nun rechts von der Bahn und zieht über flaches, früher mit offenem Eukalyptuswald bestandenes Acker- und Wiesenland zwischen Dörfern dahin. Alles dieses sich weit erstreckende Gelände kommt unter Wasser, wenn der Fluß zeitweise über seine Ufer tritt. Die Menschen flüchten, die Häuser werden zerstört, die Vorräte schwimmen fort, das Vieh ersäuft. Es folgt Station Goodna, auf hügeligem Land schön gelegen, mit der Landesirrenanstalt Woogaroo (500 Männer, 400 Weiber). Bis hier ist südlich von der Bahn Alluvium, nördlich davon Jura (Ipswich-Formation), wo die Gesteine mit Farnpetrefakten geschmückt sind. Hinter Goodna tritt die Bahn ganz auf mesozoischen, kohlenführenden Boden. Bald folgt Ipswich, 38 km von Brisbane. Die Stadt breitet sich auf hügeligem Lande sehr zerstreut über mehrere Quadratkilometer aus. Der Brenier, ein Beifluß des Brisbane, fließt durch Ipswich. Gute Straßen, schöne Gebäude und prächtige Privatgärten verschönern die Stadt. Die Wasserleitung aus dem Brisbane hat 800 000 Mark gekostet. Ipswich hat etwa 10 000 Einwohner.

(Zweigbahn südlich, am Flinderspeak vorbei nach Dugandan, Engelsburg, Fassifern, einem Ackerbaudistrikt, wo viele Deutsche wohnen.)

(Zweigbahn nordwärts in das Thal des oberen Brisbane nach dem isolierten Basaltberg Esk. Hauptsächlich Viehstationen finden sich da. Die Schwarzen sprechen die Wokkarsprache.)

Ipswich ist reich an mesozoischer Kohle, die nach Brisbane verführt wird, um die daselbst landenden Dampfer zu versorgen.

Von Ipswich zieht die Hauptbahn immer in westlicher Richtung auf Toowoomba (119 km) jenseits des großen Scheidegebirges zu, größtenteils auf mesozoischem Boden bleibend und nur zwischen Laidley und Helidon auf Alluvium übertretend. Nördlich von Walloon sind die ursprünglich deutschen Niederlassungen Marburg und Kirchheim. Das offene, wellige Buschland macht hinter Walloon einem ebenen, mit Zwergholz (Leptospermum) bestandenen Gelände Platz, während zur Rechten die mit Araukarien bewaldeten Höhen sich dem Auge darbieten. — Rosewood (57 km von Brisbane) ist der Mittelpunkt eines reichen Ackerbau- und Viehzuchtdistriktes, wo der fruchtbare Boden ursprünglich von der Brigalow-Akazie (Acacia harpophylla) bedeckt war und es teilweise noch ist. Grüne Mais- und Luzernefelder zeigen sich hier auf den Hügeln zur Rechten und ihren östlichen Abhängen. Hinter Rosewood überschreitet die Bahn ebenen Eukalyptenwald und kommt dann bei dem Dörfchen Grandchester an den „Little Liverpool"-Höhenzug, den sie mit einigen steilen Windungen und mittels zweier Tunnels übersteigt. 5 km hinter dem letzten Tunnel ist das ebene Land bei Laidley erreicht, einer der fruchtbarsten Punkte im Bezirk. Das Städtchen ist

Digitized by Google

nach einem früheren Grundeigentümer benannt und umlagert in malerischer Gruppierung die Station (500 Einw.), einen Ausblick nach den nördlich davon gelegenen, mit Baumwuchs, Häuschen und Farmersgärtchen geschmückten Hügeln gewährend. Im Thale selber wohnen gegen 200 Farmersfamilien, worunter viele Deutsche. Mais, anderes Getreide und Kartoffeln sind die Hauptprodukte. Flacher Alluvialboden mit reichen Farmen zwischen weitausgedehnten Ebenen zur Linken und welligem Eukalyptusland zur Rechten folgt von Laidley bis Gatton (300 Einw.). Grantham ist ein einzeln stehendes Haus. Helidon (115 km von Brisbane, 133 m hoch) besitzt eine Mineralquelle, deren Wasser 16,20 g doppeltkohlensaures Natron, 0,16 g doppeltkohlensaures Kali, 0,13 g doppeltkohlensaures Lithium, 0,78 g doppeltkohlensauren Kalk, 0,13 g doppeltkohlensaure Magnesia, 3,5 g Kochsalz, 0,13 g Kieselsäure und 0,21 g Alaun und Eisen auf den Liter enthält. Dieses Mineralwasser wird in Queensland viel getrunken. Von Helidon aus zieht die Bahn über 15 km bewaldeten Hügellandes nach Murphy's Creek (Hotel und einige Häuser). Von hier (243 m) beginnt die Bahn das basaltische Scheidegebirge zu erklimmen und steigt die nächsten 27 km um 369 m. Die Scenerie wird malerisch. Steile, kuppelförmige Hügel, mit senkrechten Wänden in das grüne Thal abfallend, vielfach gewundene Gebirgsbäche, von Eukalypten und Tristanien umsäumt, zeigen sich links, während rechts der Gebirgszug hoch emporragt, eine weite Aussicht hemmend. Die Bahn schlängelt sich bald in tiefen Felsausschnitten dahin, bald überschreitet sie einen Abgrund, bald verschwindet sie plötzlich im Dunkel des Berges, um ebenso plötzlich im Licht und Sonnenschein wieder aufzutauchen, höher und höher steigend, bis sich eine weite Aussicht über die Bergketten eröffnet, die wie die Wellen eines starren Ozeans in majestätischer Ruhe daliegen, wo das lautlose Stillschweigen nur durch das Rollen des Donners und die Stimme des Windes unterbrochen wird. In weiter Ferne zeigt sich, von unbestimmtem Blau verhüllt, „Cunningham's Gap", der Paß, durch welchen 1827 der erste weiße Mann vom Westen her in die fruchtbaren Gefilde der Darling Downs (Bild 147) seinen Weg fand. Von Dunst verschleiert, zeigt sich rechts der einsame Kegel des Mount Barney und der unzugängliche Felsengipfel des Mount Lindsay, aus der Macphersonkette hervorragend, während links mehr gegen Osten sich die isolierten Bergstöcke des Mount Flinders und seiner drei vereinsamten Gefährten dem Auge darbieten. Bei dem Stationshaus Springbluff (466 m) nimmt die Maschine Wasser, dann sieht man in das Thal des ostwärts strömenden Lockyer in der Richtung gegen Brisbane hin, bis beim Stationshaus Harlaxton die Höhe von 610 m erreicht ist. Hier öffnet sich der Ausblick auf Toowoomba. Die Stadt (5000 Einw., 600 m hoch, 160 km Bahnstrecke von Brisbane) ist nach einer kleinen, eßbaren Gurke benannt, die die Schwarzen in der alten Zeit hier sammelten. Sie liegt am Gowrie-

Digitized by Google

creek, einem Zuflusse des Condamine, und wurde 1860 als Stadt erklärt. Der ganze Bezirk zählt etwa 10 000 Seelen, darunter 1000 Deutsche, die größtenteils Acker- und Weinbau treiben. Die jüngste Generation spricht nicht mehr deutsch. Toowoomba bildet den Eingangspunkt zum Darling Downs-Distrikt, dem berühmten Weideland der Kolonie. Governor Bowen verglich die Gegend 1861 mit dem thessalischen Tempe.

Von hier wendet sich die Bahn nach Gowrie-Junction. (Daselbst zweigt sich die Linie nach Roma und Charleville von der nach Sydney ziehenden Hauptbahn ab. Zuerst über fruchtbares Hügelland mit posttertiären Ab-

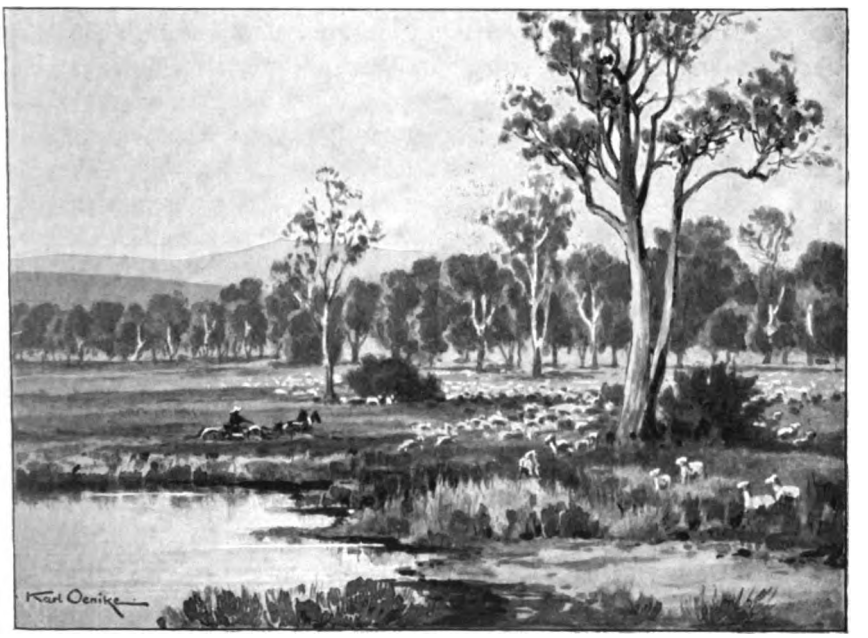


Bild 147. Darling Downs.

lagerungen, wo 1873 das erste Diprotodonskelett [S. 140] aufgefunden wurde, und dann über weit ausgedehnte, mit Gras oder Akaziengebüsch bedeckte Ebenen kommt man nach dem einförmigen Dalby [1300 Einw.], dem Mittelpunkt eines Weidedistriktes. Im Nordosten [40 km] sieht man die mit hohen Bunyafichten bewachsenen Bunyaberge, wo in früherer Zeit [und auch jetzt noch] die Schwarzen aus weiter Ferne sich zusammenfanden, um die Samen der reifen Bunyazapfen zu essen. Hinter Dalby folgen die weiten Jimbourebenen, von wo Leichhardt im Oktober 1844 aufbrach, um nimmer wiederzukehren. Nach einer Fahrt von 280 km an kleinen Stationen vorbei folgt, 480 km von Brisbane entfernt, die Stadt Roma [1400 Einw.], nach Governor Bowens Frau [Lady Roma Diaman-

Digitized by Google

tina Bowen] benannt, der Weingarten Queenslands, wo weite Landstrecken sich vorzüglich als Rebgelände eignen. Hinter Roma kommt offenes Buschland, und dann schließen sich weite Ebenen an, die in regnerischen Jahren mit Gras und Blumen bedeckt sind, zu dürren Zeiten aber sich als Wüstenland dahinstrecken, wo der Tod durch Verdursten auf den unglücklichen Wanderer lauert. Nach einer weiteren [280 km] Fahrt kommt man nach Charleville [an Mitchell und Morven vorbei]. Die Stadt [1700 Einw.] ist der Mittelpunkt eines Weidedistriktes und hat einen artesischen Brunnen. — Von hier kann man nordwärts über Blackall [800 Einw.] nach Longreach und Barcaldine gelangen, auch kann man südwärts am Warregofluß her mit der Post über Cunnamulla [600 Einw.] zur Grenze von Neusüdwales fahren und Bourke am Darling erreichen, von wo die Eisenbahn nach Sydney geht.)

Von Gowrie-Junction wendet sich die Hauptbahn südlich, der Grenze zu. Bald über Basalt, bald über Alluvium geht es nach dem Stationshaus Cambooya (Name der Schwarzen für eine eßbare Cypergraswurzel), dann durch eine Grasebene mit Basaltbergen nach Greenmount und Nobby. Bei King's Creek ist liebliche Hügellandschaft, eine fruchtbare Ebene einschließend. Nach Clifton tritt die Bahn auf mesozoischen Boden mit Kohlenlagern. Östlich von Talgai sieht man das Städtchen Allora (1000 Einw.). An der Station Toolburra fließt westlich der nach dem Adjutanten Darlings benannte Condaminefluß vorüber, von Warwick kommend, 18 m breit. Alle von der Bahn durchzogenen Ebenen sind hier mit dem der deutschen Windfahne ähnlichen Sterngras (Chloris divaricata) bewachsen, dessen lange Blütenäste rechtwinklig abstehen. Wenn das Gras dürr wird, fallen die Fruchthalme ab und wälzen sich, vom Winde getrieben, wie kleine Kobolde über die Fläche hin. Sie sammeln sich hinter jedem Pfosten an, ganz als hätte man sie zu Heuhaufen zusammengescharrt. Wenn ein Zug vorbeifährt, so hängen sie sich in die Räder und werden von der Kurbelstange in die Maschine gestoßen, bis sie dieselbe zum Stillstand bringen. Hinter Gowrie-Junction mußte unser Postzug nach Sydney eine Stunde Halt machen, bis das Gras aus der Maschine entfernt war.

Warwick (4000 Einw., 455 m ü. M.) ist der Mittelpunkt des reichsten Ackerbaudistriktes in Queensland. Die Stadt hat einen schönen Park mit Gartenanlagen, Wasserleitung aus dem Condamine und liebliche Scenerie. Die Straßen sind breit und wie in Toowoomba mit Baumreihen bepflanzt. Leider sind es nur Platanen und Kampferbäume, die wenig Abwechslung bieten.

Von Warwick bis zur Grenze (100 km) folgt erst paläozoischer Boden (Permkohle) und dann plutonisches Gestein. Über die westlichen Ausläufer des Scheidegebirges kommt man durch Felsenmeere und Gebirgsscenerie nach

Digitized by Google

Stanthorpe (400, im Distrikt 2000 Einw.). Das auf seine ausgearbeiteten Zinnminen angewiesene Städtchen liegt so hoch wie der oberbadische Schwarzwald (805 m ü. M.) und zeigt ähnliche Landschaftsbilder wie dieser. Die Grenzstation Wallangarra ist S. 419 besprochen.

Wir kommen nun zu der von Brisbane über Gympie nach Maryborough, Bundaberg und Gladstone gehenden Nordbahn. Von der Zentralstation wendet sich der Zug durch einen langen Tunnel nach der Brunswickstraße, dann nochmals durch einen Tunnel nach Albion. Westlich sieht man das Hospital und Hügel mit Häusern und Gärten. Wooloowin und Eagle-Junction sind noch als Vorstädte zu betrachten. (Zweigbahn nach den Pferderennen.) Folgt Station Nundah (German Station, S. 424). Der anscheinend der Sprache der Schwarzen entnommene Name ist nach mündlicher Mitteilung des Pastors Hausmann, der 1839 mit den Missionären hierher kam, nur verderbtes Englisch: „None there", „Niemand da", wie die halbzivilisierten Wilden sagten, als die Mission aufhörte. Bei Nundah tritt die Bahn von paläozoischem (Permkohle-) Boden auf mesozoischen (Jura) über. Eukalyptusbusch, von duftendem Melaleucagestrüpp unterbrochen, erstreckt sich meilenweit dahin. Vor 30 Jahren war diese Gegend durch die wandernden Stämme der Schwarzen (Turabul) noch sehr unsicher. Bei der Station Toombul wendet sich die Hauptbahn links. (Zweigbahn nach Sandgate S. 429.) Bei Virginia folgt eine Ziegelei, da und dort zeigen sich Häuser zwischen Melaleucabäumen und Ananasgärten, bei Geebung sieht man Orangenbäume um die Farmhäuschen. Zillmere (nach dem deutschen Missionär Zillmann ursprünglich benannt) ist ein Dörfchen mit schönen Häuschen und einer Speck- und Wurstfabrik. Fruchtbarer Boden mit Gärten und Farmen im Busch und mit den Stationen Bald Hills, Strathpine und Northpine folgt. Die Bahn überschreitet zwei Arme des Pineflusses zwischen grüner, subtropischer Vegetation. Grasbäume und gelb blühende, an den deutschen Besenginster mahnende Büsche von Jacksonia scoparia zeigen sich da und dort bis zur Station Burpengary. Auf Dr. Tom Bancrofts Gut an der Deception Bay sah ich ein langsam fließendes Wasser so angefüllt mit blauen Seerosen (Nymphaea gigantea), daß die lange und breite Fläche einem Garten glich. Ein herrlicher, an Veilchen und Reseden erinnernder Duft wehte von diesem natürlichen Blumenbett zu mir her, und Hunderte von Wildenten umschwärmten das malerische Plätzchen. Caboolture, wo die Eisenbahn über den gleichnamigen Creek geht, ist ein schönes Dorf. Bei Morayfield tritt die Bahn wieder auf paläozoischen Boden, und bei Beerburrum folgt plutonisches Gestein (Porphyr). Hier zeigen sich die von Cook zuerst gesehenen „Glashausberge" Beerburrum (280 m ü. M.) und Coonowrin (352 m ü. M.) zur Rechten (Bild 148), Beerwah (535 m ü. M.) und einige andere links von der Bahn (Bild 149). Im ganzen sind es neun (Ngungun,

Digitized by Google

Tunbubudla 364 m ü. M., Tibrogargan und Miketeebumulgrai). Schon Cook war durch die sonderbare, kirchturmähnliche Form dieser steilen Monolithen so verwundert, daß er landete, in der Absicht, sie näher zu untersuchen. Die Schwarzen jedoch zeigten sich feindselig, und Cook kehrte um. Ähnlich gestaltete, wie sie aus säulenförmig gegliedertem Porphyr bestehende Felsmassen sah ich im Hafen von New Plymouth in Neuseeland und bei Clermont-Ferrand in der Auvergne. Es sind die Kerne jurassischer Vulkane, die stehen blieben, nachdem der weichere Mantel von den Tagewassern weggeschwemmt war. Spärlicher Eukalyptusbusch deckt ihre zugänglichen Stellen.

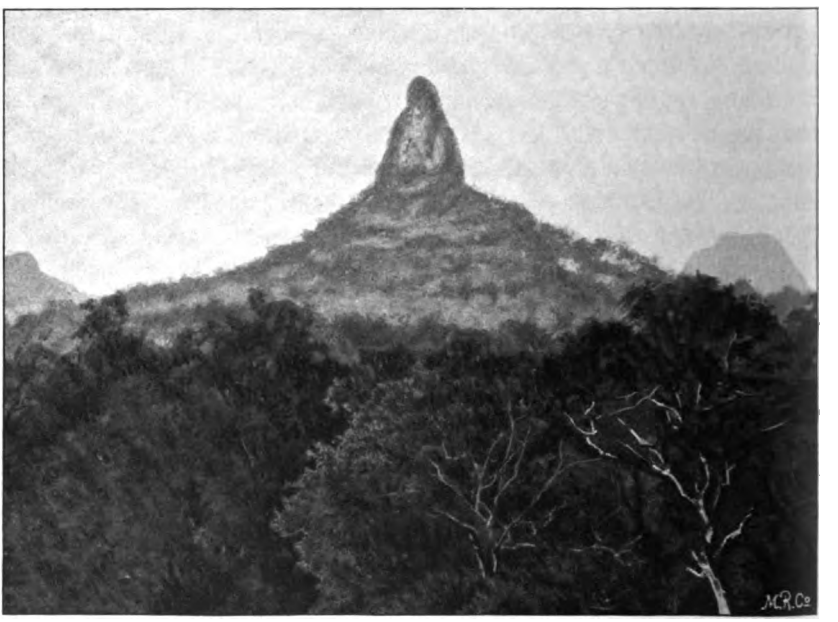


Bild 148. Glashausberge: Der Coonowrin mit dem Ngungun (links) und dem Tibbrooworccum (rechts) im Hintergrunde.

Hinter Beerwah eilt der Zug durch offenen Wald nach Landsborough. Westwärts ziehen sich die Blackallberge dahin, hinter welchen das Quellengebiet des Brisbaneflusses zu suchen ist. Von hier an nimmt das ebene Buschland einen romantischen Charakter an. Hohe Fiederpalmen (Ptychosperma Cunninghamii) mit glatten, himmelanstrebenden Stämmen und stolzer, im Lufthauch sich wiegender Laubkrone, unter der die gelben Blütenbüschel hervorragen, mischen sich den Gummibäumen bei. Tüpfelfarne (Polypodium scandens) klettern an letzteren bis zum Geäste hinauf, wo sich der Nestfarn (Asplenium nidus) angesiedelt hat, mit seinen frischgrünen Blättern dem Auge einen angenehmen Gegensatz zu dem Blaugrün der Myrtaceen darbietend. Der Sassafrasbaum (Doryphora Sassafras) und

Digitized by Google

der Queensländer Zimmetbaum (Cinnamomum Oliveri), in deſſen Blättern ich zuerſt den Kampfer entdeckte, ragen aus dem Urgeſtrüpp empor, welches dem Laufe eines langſamen Waſſers folgt, und die auſtraliſche Schilfpalme (Calamus australis) oder die indiſche Schlinglilie (Flagellaria indica) klettert an ihnen hinauf. Der nach dem Verfaſſer dieſes Buches benannte Nephelium-baum (Nephelium Lautereriana *Bail.*) überſchattet mit ſeiner gewaltigen Krone eine Welt von Stauden und Farnkräutern. Bei Palmwoods erreichen die hohen Fiederpalmen ihre größte Verbreitung, während bei Yandina ſich ihnen Fächerpalmen (Livistona australis) beimiſchen mit niedrigem Stamme und

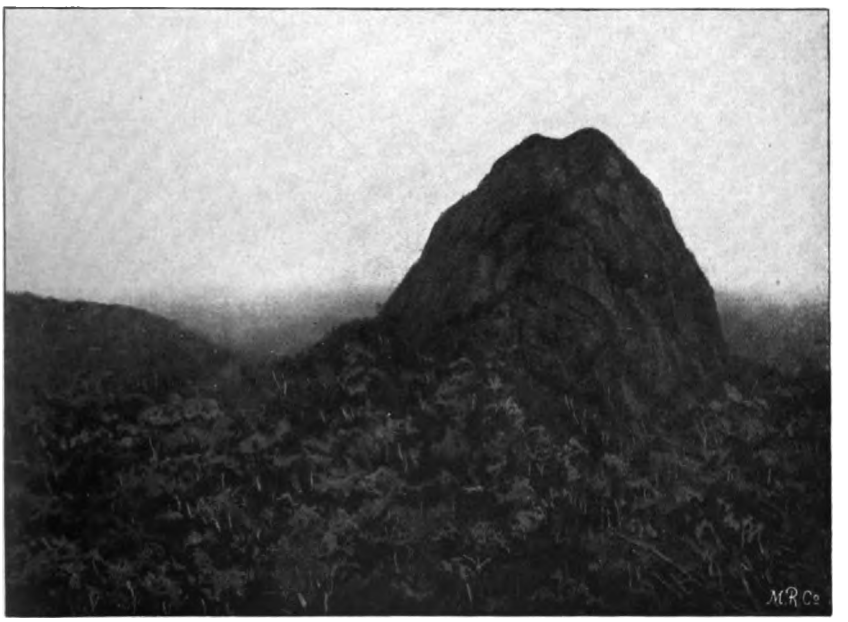


Bild 149. Glashausberge: Der Tibbrooworrum.

einer dichten Krone gewaltiger Fächerblätter. Die Bahn geht wieder auf paläozoiſchen Boden über, und bei Eumundi folgt echt tropiſches Urgeſtrüpp, wie es ſich ſonſt nur im Norden Auſtraliens vorfindet. Unter bedeutender Steigung zieht die Linie zwiſchen maleriſcher Scenerie hindurch über Hügel auf die Goldgräberſtadt Gympie (in der Karabiſprache Neſſelbaum) zu. Das erſte Gold ward hier 1867 von Naſh entdeckt, nach welchem der Stadtteil Naſhville benannt iſt. Maleriſch auf den Hügeln gelegen, von denen die Waſſer des Maryfluſſes ihren Urſprung nehmen, erſtreckt ſich die Stadt, freilich ſehr zerſtreut, weithin, einen Ausblick nach den Bergen im Weſten darbietend. Überall zeigen ſich zwiſchen den Häuſern die gewaltigen, durch Dampf aus den tieferen Schichten emporgeförderten Schuttmaſſen, da und

Digitized by Google

dort sind gewaltige Stampfwerke, wo das Gold vom tauben Gestein losgetrennt wird. Die Stadt hat mit Einschluß von Monkland 6000 Einwohner. (Permische und karbonische Formation.) Etwa 50 km südöstlich liegt der Noosadistrikt, mit mehreren großen zum Noosafluß gehörigen Süßwasserseen und schönen, viel Holz produzierenden Waldungen.

Von Gympie aus zieht die Bahn wieder über mesozoisches Gelände mit abgerindeten Bäumen. Sie überschreitet bald den Maryfluß (Bild 150) auf einer schönen (1893 von der Flut weggerissenen, jetzt neu gebauten) Brücke und erreicht dann Maryborough (12000 Einw.). Die Stadt, nach Lady

Bild 150. Brücke über den Maryfluß.

Mary Fitzroy benannt, wurde 1848 gegründet. Sie liegt auf einer Halbinsel des hier scharf gebogenen, für große Schiffe fahrbaren Flusses, 41 km von der Bai entfernt, in der Mitte eines reichen Zuckerdistriktes.

Die Bahn von Maryborough nach Bundaberg überschreitet mehrere kleine, von guten Kohlenfeldern kommende Flüsse (Burrum), unter denen namentlich der Isis durch Fruchtbarkeit des ihn begrenzenden Urgestrüppes (Isis scrub) bekannt ist. Bundaberg selbst (Bunda Name eines Schwarzen, Berg soviel als Stadt) hat etwa 3000 Einwohner (10000 im Bezirk) und wurde 1851 gegründet. Es liegt am Burnettfluß, 16 km von seiner Mündung, und ist von wogenden, meilenweit sich erstreckenden Zuckerfeldern umgeben, die jährlich 100000 Tonnen Zucker produzieren. Viele Deutsche

Digitized by Google

wohnen im Distrikt. In Bundaberg sind ebenso wie in Maryborough zwei deutsch-lutherische Kirchen und Gemeinden. (Zweigbahn am Fluß hinauf nach Mount Perry [400 Einw.]. Fortsetzung der Nordbahn in der Richtung nach Gladstone [siehe unten]).

Wir haben nun noch die Küste Queenslands nördlich von der Moretonbai zu beschreiben. — Fährt man mit dem Dampfer von Brisbane aus nordwärts, so zeigen sich zuerst links das Bribie-Eiland und die dahinter liegenden Glashausberge; es folgt die Mündung des Nooſa und dann die große Sandinsel, hinter welcher sich die Mündung des Maryflusses und

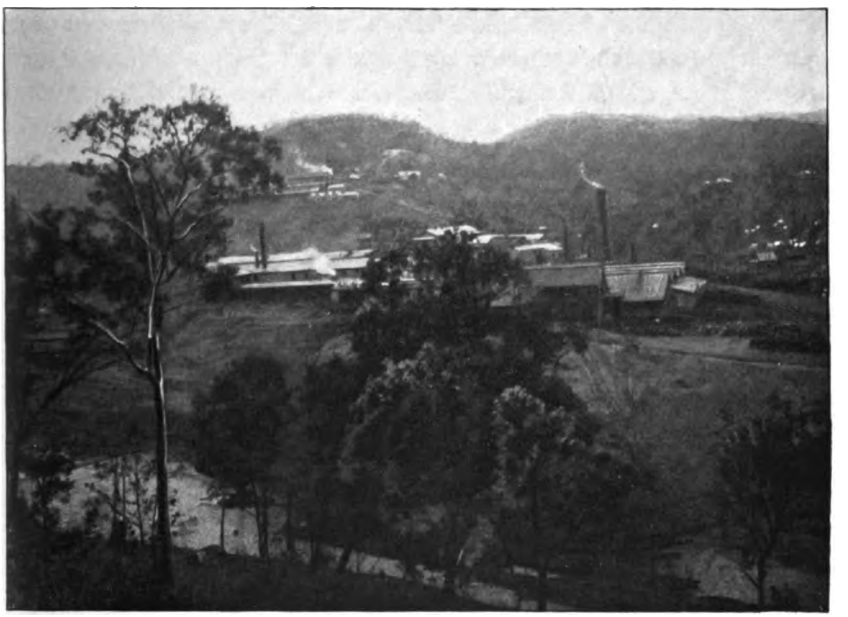


Bild 151. Ansicht von Mount Morgan.

die Stadt Maryborough verstecken. Auf einem 95 m hohen Hügel des gefährlichen Nordendes der Insel befindet sich ein 25 m hoher Leuchtturm, dessen Licht 43 km weit in die See hinausstrahlt. An der Harveybai und der Mündung des Burnett zur Linken und einigen Inseln (Leuchtturm) zur Rechten vorbei gelangt man zum Port Curtis, von Flinders 1802 nach dem Admiral Curtis benannt. Gladstone (400 Einw.) hat einen geräumigen und tiefen Hafen. Hier wird Gold gegraben. Die Umgegend ist fruchtbar. Unter dem Wendekreis des Steinbocks hindurch kommt man an die Keppelbai und nach Rockhampton an dem schiffbaren Fitzroyflusse (56 km oberhalb der Mündung desselben). Port Alma muß als Hafen für große Schiffe dienen. Der Hauptstadtteil auf der Südseite des Flusses ist mit Nord-Rockhampton

Digitized by Google

durch eine auf fünf Bogen aufgehängte Brücke verbunden. Die Goldfelder in der Nähe beschäftigen eine Menge Leute. Ackerbau und Viehzucht blühen in der Umgegend. Eine unter dem Wendekreis des Steinbocks dahinlaufende, 650 km lange, den Dawson und Cometfluß, dann das große Scheidegebirge und zuletzt den Alicefluß überschreitende Bahnlinie verbindet Rockhampton mit Barcaldine und Longreach. In der Mitte der Linie bei Emerald (500 Einw.) zweigt sich eine Bahn nach Clermont nördlich und eine zweite südlich nach Springsure ab. Von Rockhampton geht die Bahn zuerst über offenes Buschland. Bei der Station Cabra (16 km) steigt man aus, wenn man mit der Post nach dem berühmten, 25 km weiter südlich gelegenen Goldplatz Mount Morgan (Bild 151) gelangen will. Brauneisenstein und Roteisenstein mit Kieselsinter, wohl Ablagerungen eines riesigen tertiären Geisergebietes, bilden das Muttergestein des Goldes. Dieses ist dem zerstampften Fels nur durch Chlor entziehbar. Solches Golderz kommt nur an wenigen Stellen der Erde vor. Es wird in Quadern abgebaut und liefert 140 g auf die Tonne (1000 kg). Schon ist der Gipfel des Hügels abgenommen, aber ein 100 m unter ihm weglaufender Tunnel beweist, daß das goldführende Gestein sich tief unter die Erdoberfläche hin erstreckt. Der Hügel ist die reichste Goldmine der Welt. Er gehörte zuerst schottischen Viehzüchtern Namens Gordon, die ihn an ihre Nachbarn Namens Morgan verkauften. Sie erhielten 20 Mark für den Acker. Der Hügel wurde später in Aktien zum Preis von 240 Millionen Mark losgeschlagen, die jetzt jährlich 30 Prozent einbringen.

Kehren wir zur Bahn westlich von Rockhampton zurück. Hinter Cabra bleibt die Gegend bewaldet. Clermont ist der Mittelpunkt eines 5000 Einwohner, Springsure der eines 1500 Einwohner zählenden Weidedistriktes. Opalgruben finden sich hier in einem lieblichen Thälchen. 6 km von Clermont sind die Peak Down-Kupferminen. 100 km westlich von Emerald, bei Bogantungan (334 m ü. M.), klimmt die Bahn an den Drummondbergen hinauf, während der nächsten 12 km mehr als 215 m emporsteigend, schöne Ausblicke gegen Osten gewährend. Von Hannams Gap, dem Höhepunkt, zieht sie sich erst durch bewaldete Hochebenen nach der Station Jericho. (100 km südwestlich von hier liegt Blackall, 700 Einw., 5000 im Distrikt, am Barcoofluſſe.) Von da geht sie über den Alicefluß nach dem in sandiger Ebene gelegenen und von gutem Weideland umringten Barcaldine (800 Einw.) und nach dem noch 120 km weiter westlich gelegenen Longreach (157 Einw.). Die westwärts von den Drummondbergen entspringenden Flüsse ziehen sich durch das heiße Innere dem Coopercreek und dem Lake Eyre zu.

Der von Rockhampton nordwärts fahrende Dampfer gelangt am Kap Townsend vorbei und zwischen vielen Inseln hindurch zum Port Mackay.

Digitized by Google

Die Stadt Mackay (800 km Luftlinie nördlich von Brisbane) auf dem südlichen Ufer des Pioneerflusses (2000, im Distrikt 10 000 Einw.) ist von fruchtbaren tropischen Zuckerplantagen umringt, auf denen namentlich Südseeinsulaner arbeiten. Zwischen dieser und der 140 km weiter nordwärts entfernten Stadt Bowen liegt die von Cook so genannte Pfingstpassage (Whitsunday-Passage), ein ungeheurer Archipel herrlicher, das Schiff 30 km nach jeder Richtung umgebender, bald kahler und ebener, bald bergiger, grasbewachsener oder bewaldeter Inseln, deren eine die Umrisse eines sprungbereiten Löwen vortäuscht, während auf der Dentinsel ein weißer, 36 m hoher Leuchtturm sein Licht über die weite Wasserfläche hinschimmern läßt. Bowen (4000 Einw., 2500 im Distrikt, 960 km von Brisbane), eine Hafenstadt im Port Denison, liegt auf der Ostseite einiger Granitberge in einem ergiebigen, viele Kilometer weit sich erstreckenden Kohlenfeld, wo auch Ackerbau und Viehzucht blüht. (Bahn nach Wangaratta.)

Eine Küstenfahrt von weiteren 160 km (Luftlinie) bringt uns an der Mündung des Burdekinflusses und an dem 1238 m hohen Berg Elliot vorbei zu dem mit einem Leuchtturm versehenen Kap Cleveland, und dahinter liegt Townsville, eine malerisch am Abhang eines 268 m hohen Granitberges sich ausbreitende Stadt von 4000 Einwohnern (10 000 im Distrikt). Die Nähe der Goldminen von Charters Towers, Ravenswood und Cape River und das gute Weideland sichern Townsville eine Zukunft. Der Hafen ist nur durch künstliche Dämme zu verbessern. Eine über das Goldfeld Charters Towers verlaufende Bahn verbindet die Stadt mit Hughenden. Im Küstendistrikt ruht diese Linie auf posttertiärem, fruchtbarem Boden. Sie betritt dann granitisches Bergland bis zu den goldführenden Schiefern von Charters Towers (9000 Einw., 13 000 im Bezirk). Letztere Stadt, in einer heißen und dürren Ebene gelegen und durch die aus den Schächten heraufgeförderten Schutthaufen und die rauchende und rasselnde Maschinerie nicht verschönt, hat nur finanzielle Vorzüge. Viel Gold wird gegraben, und die Geschäfte blühen. Charters Towers ist nach den wie Türme aussehenden Bergspitzen in der Nähe und nach dem 1872 den Goldfeldern vorstehenden Beamten Charters benannt.

Die von hier westwärts ziehende Bahn zeigt nicht viel Abwechslung. Über eine dünn bewaldete Ebene kommt man nach Pentland (400 m ü. M.), von wo der Zug die Höhen des aus tief eingerissenem Wüstensandstein aufgebauten Gebirges (Station Burra, 600 m ü. M.) erklimmt, welches die nordwärts in den Golf von Carpentaria strömenden Wasser von den ostwärts dem Pacifischen Ozean zueilenden Flußläufen scheidet. Von hier sind es noch 110 km bis Hughenden (1000 Einw., 325 m ü. M.), dem Mittelpunkte eines großen Weidedistriktes, dem sich reicher Boden westwärts anschließt.

Digitized by Google

An der Küste nördlich von Townsville kommt erst ein Leuchtturm links auf einer kleinen, steinigen Insel (Bay Rock), dann folgen nach einer Weile die Palmsonntagsinseln (Cooks Palm Islands) mit 580 m hohen Bergen, und darauf die große mit einem steilen, 1090 m hohen Gebirge geschmückten Hinchinbrookinsel. Zwischen den tropischen Inseln der Rockinghambai hindurch, von welcher aus Kennedy (S. 88) seine unglückliche Expedition antrat, gelangen wir zur Mündung des 20 km weit schiffbaren Johnstonflusses mit dem Städtchen Geraldton (500 Einw.), hinter welchem weite Strecken tropischen, äußerst fruchtbaren Landes liegen, die jetzt viel Zucker produzieren. Auf den Inseln in der Nähe brüten vom November bis zum März Millionen wilder Tauben in Baumnestern, um dann mit den Jungen zur Torresstraße zurückzukehren. Ihre Nahrung suchen sie auf dem Festlande.

Nach der Mündung des Johnston wird der 1658 m hohe Gipfel des einzelnstehenden Bartle Frère sichtbar, und die bis 1643 m hohen Bergspitzen des Bellenden-Kerr-Gebirges (von Allan Cunningham nach einem schottischen Freunde benannt) zeigen sich im Westen, während im Osten die mit Kokospalmen bewachsenen Franklandinseln ins Auge fallen. Hinter Kap Grafton liegt dann die von Bergen malerisch umringte Trinitybai (Cook 1770) mit der Stadt Cairns an der Mündung des Barronflusses. Cairns, 1876 gegründet, zählt 2500 Einwohner (6000 mit Umgebung) und exportiert Reis, Zucker, Holz und Zinn aus den Gruben zu Herberton. Das Hinterland ist eines der besten und fruchtbarsten Queenslands. Eine Eisenbahn soll Cairns mit dem südlich gelegenen Herberton (1175 Einw.) verbinden, wo sich reichhaltige Zinngruben im Granit und Porphyr finden; die Linie ist aber erst bis Mareeba fertig. Diese Bahn beginnt schon 12 km von der Stadt entfernt an den östlichen Abhängen des hier der Küste sehr nahen Scheidegebirges (Mount Williams, 1096 m) emporzuklimmen. Herrliche Ausblicke in das Thal des Barronflusses und auf den von hier nur 11 km entfernten Stillen Ozean zeigen sich dem Auge. Nach und nach durch neun Tunnels (der neunte ist 170 m lang) gelangt man zu dem in der Höhe von 21 m von einer 118 m langen Eisenbrücke überspannten Columbiwasserfall des Stony Creek, der hier oberhalb der Brücke senkrecht in einen 76 m tiefen Felskessel sich hinabstürzt und unmittelbar darauf noch weitere 30 m niedergeht, um dann den steilen Abhang hinunterzugleiten und zwischen dunkeln Felsen und dem überhangenden Gestrüpp zu verschwinden. Durch mehrere andere Tunnels und an der steilen Wand des Gletscherfelsens (glacier rock) dahin, von wo man eine herrliche Aussicht auf Cairns, auf die Berge und Thäler und auf den Ozean genießt, gelangt man wieder in die von steilen, 450 m hohen Felswänden gebildete Schlucht des Barronflusses, der 300 m tief unterhalb der in den Stein eingehauenen Bahn weiterströmt. Eine 68 m lange Brücke ist über den Surprise Creek (27 km von Cairns)

Digitized by Google

gespannt. Auf der andern Seite der Schlucht sieht man ein Flüßchen den 450 m hohen Bergabhang hinabstürzen. 32 km von Cairns kommt der

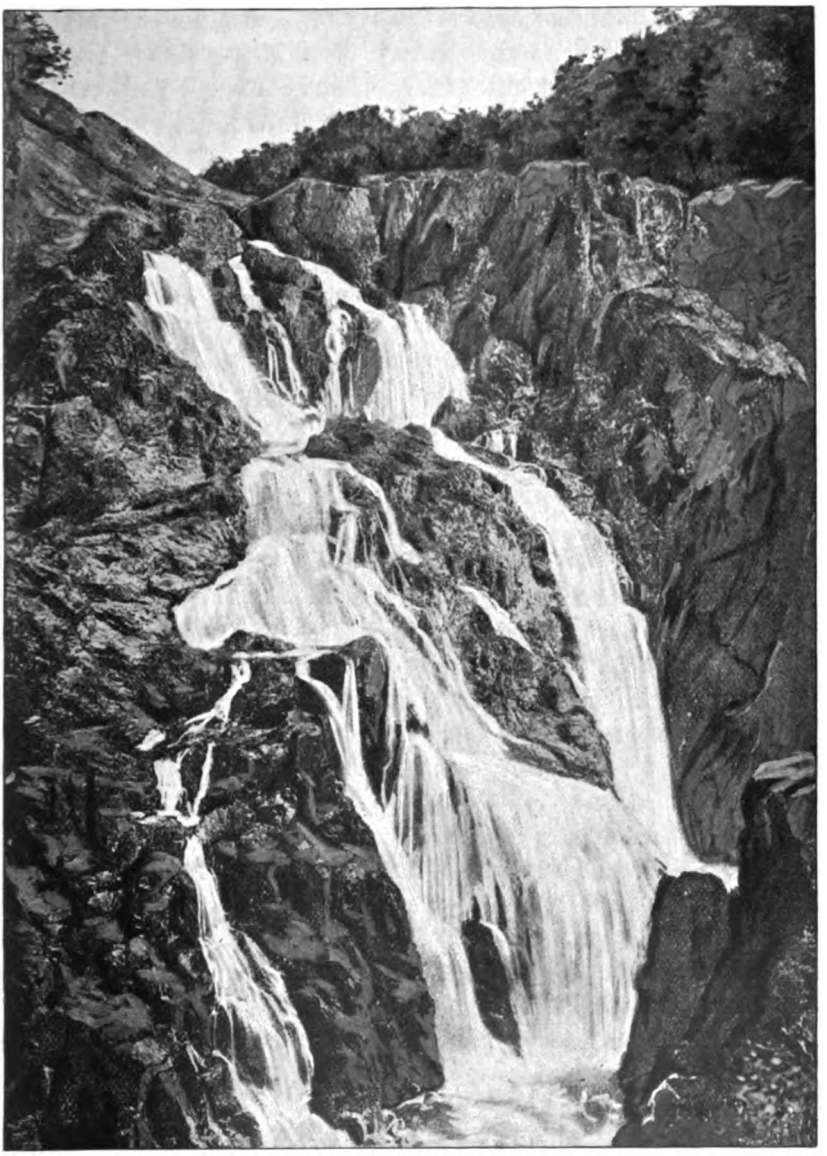


Bild 152. Großer Wasserfall des Barron.

große Wasserfall des Barron plötzlich in Sicht (Bild 152). Der durch ein 3 km langes Thal dahereilende Fluß stürzt sich hier in mehreren Absätzen,

Digitized by Google

und in einzelne Rinnsale zerteilt, 200 m tief in den Abgrund hinab. Ist er durch viel Regen geschwellt, so besteht der Fall nur aus einer einzigen Wassermasse. Ein kleiner Bergbach bildet auf der andern Seite des Flusses eine 60 m hohe, fadenähnliche Kaskade. Durch fruchtbares Gelände zieht die Bahn weiter, bis sie Mareeba erreicht. Nördlich von Cairns ziehen sich hohe Berge der Küste entlang. Eine Pflanzung von 6000 Kokospalmen zeigt sich am Fuße des Mount Buchan, und bald (50 km) ist das 500 Einwohner zählende Städtchen Port Douglas erreicht, wohin die Reisenden von dem ankerwerfenden Schiffe mit dem Boot übergesetzt werden. Es folgt dann das Vorgebirge Kimberley Point, hinter welchem der 1200 m hohe Mount Alexander von ferne emporragt; hierauf kommt Kap Tribulation, wo Cooks Schiff in Not war (S. 61), und dann zeigt sich Cooktown (3700 Einw., wovon 700 Chinesen) am Abhange eines 173 m hohen Granithügels (Grassy Hill). Die Stadt verdankt ihre Entstehung dem südlich davon gelegenen Palmergoldfeld, auf dem ungefähr 1400 Personen (meist Chinesen) in zwei bis drei kleinen Niederlassungen nomadisieren. Die Schiffe nach Neuguinea und Neubritannien gehen von hier aus. Die Stadt hat nur eine Geschäftsstraße, mit der sich die Wohnungsstraßen kreuzen. Die Chinesen wohnen besonders. Von 8—11 Uhr ist es sehr heiß, dann kommt eine kühle Brise. Eine Bahn soll nach dem Palmergoldfeld gehen, doch ist sie erst bis Laura fertig. Sie geht dem Endeavourfjord entlang erst durch fruchtbares Gefilde, dann über baumbewachsene Wüstensandsteinhöhen mit dunkeln, kahlen Terrassen und dann durch offenen Busch, in welchem namentlich die 2 m hohen Termitenhügel auffallen, da sie unabänderlich von Ost nach West sehr schmal, von Nord nach Süd aber sehr breit sind. Ein Wanderer kann sich bei Nacht oder bei trübem Wetter unbedenklich nach ihnen wie nach einem Kompaß orientieren.

Von Cooktown gehen die nordwärts fahrenden Schiffe zwischen der australischen Küste und dem großen Barriereriff dahin, bald auf Inseln und Sandbänke, bald auf Bergreihen und grünes Ufer einen Blick gewährend. Hie und da trifft man ein kleines Segelschiff an, von kühnen Leuten bemannt, welche auf dem Donnerstags-Eiland ihr Standquartier haben und sich mit Trepang- und Perlenfischerei abgeben. Als „Trepang", „Bêche de Mer" oder Seespaten bezeichnet man die zu den Echinodermen gehörigen, walzigen Sternwürmer oder Holothurien, die das Meer in der Nähe der Küste bewohnen und eine Länge von 30 cm bei einer Dicke von 10 cm erreichen (Bild 153). Sie leben von Pflanzen und Weichtieren und werden nachts bei Fackelschein mittels dünner Bambusstäbe gefischt und aufgeschlitzt, worauf man sie trocknet und würzt. Sie gehen als Delikatesse nach China.

Am Kap York wurde früher von der Regierung eine kleine Niederlassung (Somerset) als letzter Hafenplatz gegründet, bestehend aus einigen

Digitized by Google

Gebäuden, die man aber jetzt den Perlfischern überläßt, da Thursday Island für die Schiffahrt passender befunden wurde. Diese mit der Dienstag- und Mittwochinsel zu der Prince of Wales-Gruppe gehörige Insel ist nur 120 km von Neuguinea entfernt, und alle von oder nach Indien und Europa kommenden und gehenden Schiffe fahren hier vorbei. Die Gebäude, Port Kennedy, liegen alle auf dem Westende der Insel. Die Stadt zählt etwa 500 Einwohner, während der Distrikt ungefähr 2000 Menschen aufweist, der Mehrzahl nach Farbige, die sich mit Trepang- und Perlfischerei nähren. Ein Kabel verbindet die Insel mit dem Festland, und ein vierzehntägiger Postverkehr existiert zwischen Brisbane, hier, Normanton und Burketown.

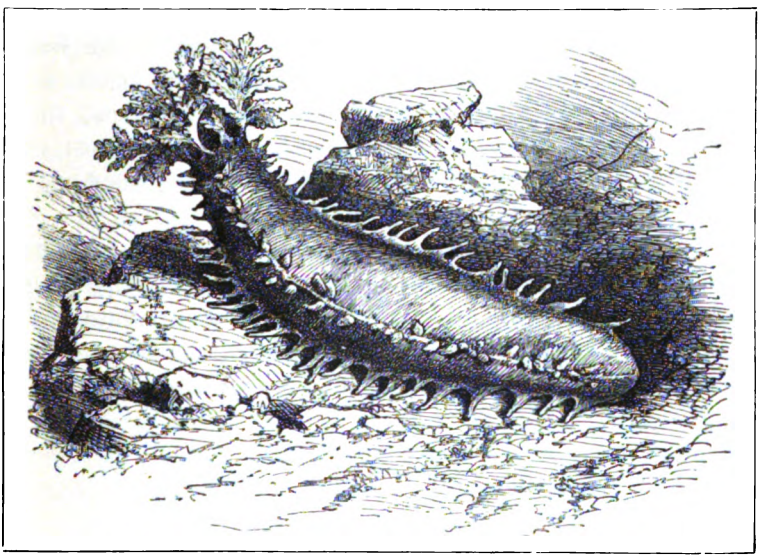


Bild 153. Trepang (Holothuria edulis *Less.*).

Nur wenig ist von der Westküste der Yorkhalbinsel bekannt, und die Lokalitäten tragen noch die ihnen von den holländischen Seefahrern verliehenen Namen. Normanton (1300 Einw.) am Normanfluß, durch eine Eisenbahn mit dem Croydongoldfeld (1250 Einw.) verknüpft, und der kleine Flecken Burketown (160 Einw.) sind die einzigen Niederlassungen am Carpentariagolf.

Das Innere der Yorkhalbinsel besteht teils aus Hügelland teils aus weiten, grasbewachsenen oder mit fast undurchdringlichem Eukalyptusgestrüpp bedeckten Ebenen, wo vor Jahren eingeführte Büffel, wildes Rindvieh und verwilderte Pferde in großen Herden sich umhertummeln, wo der Schwarze und das Känguruh sich bis jetzt noch einer ruhigen Existenz erfreuen.

Digitized by Google

Tasmanien.

Tasmanien iſt um $^1/_6$ kleiner als Irland und hat 160 000 Einwohner, worunter 10 000 Männer mehr als Frauen. Bekanntlich gab Tasman der von ihm 1642 entdeckten Inſel den Namen Vandiemensland (S. 60). Vier Meilen oberhalb der heutigen Hauptſtadt Hobart, an der entgegengeſetzten Seite des Derwentfluſſes, gründete Leutnant Bowen im Auftrage des Gouverneurs King in Sydney 1803 eine neue Strafſtation für die ſchlechteſte Sorte der Deportierten. Man nannte den Platz Risdon. Leutnant (Governor) Collins brachte 1804 die Sträflinge, die am Port Phillip keine geeignete Stelle hatten finden können, gleichfalls nach Tasmanien (S. 66), hob die alte Niederlaſſung auf und gründete eine neue, da wo heute Hobart liegt. 1806 wurde eine zweite Station im Norden gegründet, nach Governor Kings Geburtsort in Cornwall Launceſton genannt und unter Kapitän Patterſon geſtellt. 1805 brachte man die Leute nach Tasmanien, die 1788 und 1789 von Neuſüdwales aus nach der Norfolkinſel gebracht worden waren und die dort ihren Unterhalt nicht verdienen konnten. 1808 und 1809 war eine große Hungersnot in der Niederlaſſung, ſo daß das Pfund Känguruhfleiſch 65 Pf. koſtete und man den Gefangenen freiſtellte, in den Buſch zu gehen und Jagdbeute zu machen. Dieſelbe endete, als ein Schiff voll Weizen 1810 von Indien kam. Schwierigkeiten mit den Schwarzen begannen ſchon 1804, als ein Stamm von 500 derſelben in die Nähe von Risdon geriet und durch Mißverſtändnis von den Weißen angegriffen wurde, wobei 50 von den Urbewohnern des Landes den Tod fanden. Ein Krieg auf Leben und Tod entſtand, in dem die rohen Gefangenen das wilde Völkchen an Grauſamkeit übertrafen und ſeine Ausrottung herbeiführten, wie S. 262—263 nachzuleſen iſt.

Governor Collins ſtarb 1810 in Hobart. Von den teils freigelaſſenen teils entwichenen Gefangenen wurden mit der Zeit Räuberbanden gebildet, welche das Vieh und die Ernte der Koloniſten raubten und deren Häuſer anzündeten. Leutnant Sorell brachte 1817 eine Veränderung zum Beſſeren. Er führte Merinoſchafe von Mac Arthurs Beſitztum in Camden ein (S. 66). Im Jahre 1821 beſuchte Governor Macquarie die Inſel, und ſein Bericht erwähnt 2700 Seelen in Hobart und Umgegend. 15 000 Acker Landes waren unter Kultur, die Herden hatten ſich zu 35 000 Stück Rindvieh und 170 000 Schafen vermehrt.

1825 wurde Tasmanien als beſondere Kolonie unter dem unpopulären Governor Arthur (1824—1836) erklärt. Letzterer behandelte die Gefangenen mit derſelben Grauſamkeit wie ſein Zeitgenoſſe Kapitän Logan in Brisbane. Viele entkamen in den Buſch, wo ſie dem Hunger erlagen oder Räuberbanden bildeten, von denen die einzelnſtehenden Wohnungen zur Nachtzeit belagert

Digitized by Google

und geplündert wurden. Brady (S. 75) war ein ebenso kühner Räuber wie später Kelly in Victoria. Er befreite mit seiner Bande die Sträflinge im Gefängnis zu Sorell und sperrte die Soldaten dafür ein. Endlich machte Governor Arthur durch einen raschen Feldzug dem Räuberwesen ein Ende und ließ 1825 und 1826 nacheinander 103 Personen hinrichten. — Sir John Franklin, der später mit den Schiffen „Erebus" und „Terror" eine Nordpol-Expedition unternahm, von der er nicht mehr zurückkehrte, war Governor von Tasmanien 1836—1843. Er förderte namentlich die wissenschaftliche Kenntnis des Landes.

Im Jahre 1842 hob man die Strafstation in Brisbane auf und brachte die Gefangenen nach Tasmanien. Unter Franklins Nachfolger, Governor Wilmot (1843—1846), wurden auch die 2000 Gefangenen auf der Norfolkinsel nach Tasmanien übergeführt, wirklich teuflische Menschen, deren viele in den Busch entkamen. Das Räuberwesen lebte wieder auf. Banden von 100—500 Räubern trieben den Farmern zur Nachtzeit das Vieh weg und töteten die wehrlos protestierenden Eigentümer. Neue und neue Gefangenentransporte kamen von England unter Governor Denison (1846—1855), bis endlich 1853 die Transportation gegen Denisons Willen abgeschafft wurde. In demselben Jahre feierte man das 50jährige Jubiläum der Insel und änderte den Namen „Vandiemensland" in „Tasmanien" um. Unter Governor Young (1855—1856) bekam die Insel eine eigene Konstitution von England ausgestellt. Gas, Telegraph und Eisenbahn kamen auf, und Tasmanien hielt bis heute Schritt mit den andern australischen Kolonien.

Die trapezförmige Insel Tasmanien ist von Norden nach Süden 272 km lang bei einer Breite von 320 km. Die Fourneaux-Inseln, deren größte Flinders-Eiland ist, liegen im Nordosten von Tasmanien. Hier leben noch Ureinwohner der Insel mit etwa 300 Mischlingen vom Ertrage des Fischfangs und vom Fleisch der Sturmschwalbe (Nectris brevicauda). Westlich von der Baßstraße liegt Kings Eiland, das jetzt zwei Leuchttürme besitzt, an dessen Küste aber in der alten Zeit ein Schiff mit 300 deportierten Frauen scheiterte. Etwa 50 andere größere und kleinere Inseln liegen unfern der tasmanischen Küste zerstreut.

Zwei Bergzüge, ein östlicher, die Scheidekette, und ein westlicher, das Tafelland, laufen im großen und ganzen von Nord nach Süd, die Scheidekette etwa 60 km von der Küste entfernt. Der höchste Punkt derselben ist Ben Lomond (1526 m; der Name ist gälisch, Beinn = Berg, lom = kahl, monadh = Gipfel), dann folgt Mount Barrow (1414 m), dann Mount Victoria (1207 m), sowie Ben Nevis (1191 m, Beinn = Berg, neo = nicht, uis = nütze). Das Tafelland weist beträchtliche Höhen auf: Cradle Mountain (1543 m), Ironstone Mountain (1442 m) und Mount Hugel (1432 m).

Digitized by Google

Im ganzen iſt der Boden Tasmaniens ſehr wellig und bietet mit Thälern und Bergen Abwechslung genug. Die Abhänge der Berge ſind mit Eukalypten (E. globulus) und tasmaniſchen Fichten (Dacrydium Franklinii) bedeckt, überhaupt gleicht die Flora Tasmaniens der Victorias ungemein. In den Gebirgsthälchen wachſen zierliche Baumfarne (Dicksonia Billardieri, Alsophila australis), die Berggipfel ſind im Winter mit Schnee bedeckt, Bäche und Seen erfriſchen das Auge. Namentlich auf dem weſtlichen Hochland finden ſich große Seen. Aus dem 9500 Acker Landes deckenden, 985 m hoch gelegenen Lake Sainte Claire nimmt der Hauptſtrom Tasmaniens, der bei Hobart mündende Derwent, ſeinen Urſprung; aus dem 8500 Acker (3400 Hektar) deckenden Lake Echo kommt der Dee, ein Beifluß des Derwent; dem 1163 m hoch gelegenen Great Lake, dem größten See Tasmaniens (28 000 Acker, 11 000 Hektar), entſtrömt der Shannon, der mit dem Ouſe River gleichfalls in den Derwent geht. Der Clydefluß endlich, einer der wichtigſten Beiflüſſe des Derwent, wird von dem 12 300 Acker, (5000 Hektar) deckenden Sorellſee (914 m Höhe) genährt. Der Derwent, ungefähr 200 km lang, endet in einen Fjord, da ſich Tasmanien ebenſo wie die Oſtküſte Auſtraliens in früheren geologiſchen Epochen geſenkt hat. Der Huon, mit ſeinem Endfjord etwa 160 km lang, kommt aus dem Edgarſee, iſt ſchiffbar und fließt durch fruchtbares, bewaldetes Land. Die Flüſſe Gordon, King, Pieman und Arthur münden an der Weſtküſte. Nordwärts ziehen viele kleinere von den Abhängen des Tafellandes und der Gebirge entſpringende Flüſſe. Der wichtigſte derſelben iſt der in den Port Dalrymple mündende Tamar, ein Fjord, der die Flüſſe Nord- und Süd-Esk aufnimmt. Launceſton, die zweitwichtigſte Stadt Tasmaniens, liegt am Beginn des Tamarfjords.

Alle tasmaniſchen Flüſſe unterſcheiden ſich vorteilhaft von denen Auſtraliens, da ſie niemals verſiegen, ſondern eines beſtändigen Waſſerreichtums ſich erfreuend mutig dahinſprudeln.

Das Klima Tasmaniens iſt dem Victorias ähnlich und erinnert an das Oberitaliens oder Südfrankreichs. Bei der Fruchtbarkeit des gut bewäſſerten Bodens eignet ſich Tasmanien weit mehr als Auſtralien zu Ackerbauzwecken, wie denn auch das ganze Land ſchon jetzt ein durchaus engliſches Gepräge zeigt. Einförmig und in geraden Linien ſtehen da die Pappeln und Trauerweiden, die Fichten und Tannen um die zierlichen Farmhäuschen, während die Felder mit dem ſtacheligen Ulex europaeus umzäunt ſind, deſſen goldene Blüten dem Auge zwar einen angenehmen Wechſel bieten, der aber ungefragt ſich über viele Hektare guten Landes als üppiges, unnahbares Geſtrüpp ausgebreitet hat. Tasmanien iſt namentlich durch ſeinen Obſtbau berühmt. Äpfel, Birnen, Pfirſiche, Kirſchen, Nüſſe u. ſ. w. findet man nirgends ſo groß, ſaftig und ſchön wie hier. Für 2 Millionen Mark

Digitized by Google

geht jährlich Obst über ganz Australien hin und auch nach dem Auslande. Getreide, namentlich Weizen, wird viel exportiert. Der Hopfen gerät vorzüglich und bringt viel Geld ein.

Daß die Flora vollständig australisch ist, haben wir schon bemerkt. Dasselbe gilt von der Fauna. Über den „tasmanischen Teufel" (Sarcophilus ursinus) und den Zebrawolf (Thylacinus cynocephalus) ist Seite 228 nachzusehen.

Tasmaniens Hauptstadt Hobart (Bild 154), bis 1881 Hobarttown genannt, liegt malerisch am Fuße des Berges Wellington (1268 m), dessen Gipfel sich im Winter mit Schnee deckt. Der Hafen (Derwent) ist leicht zugänglich,

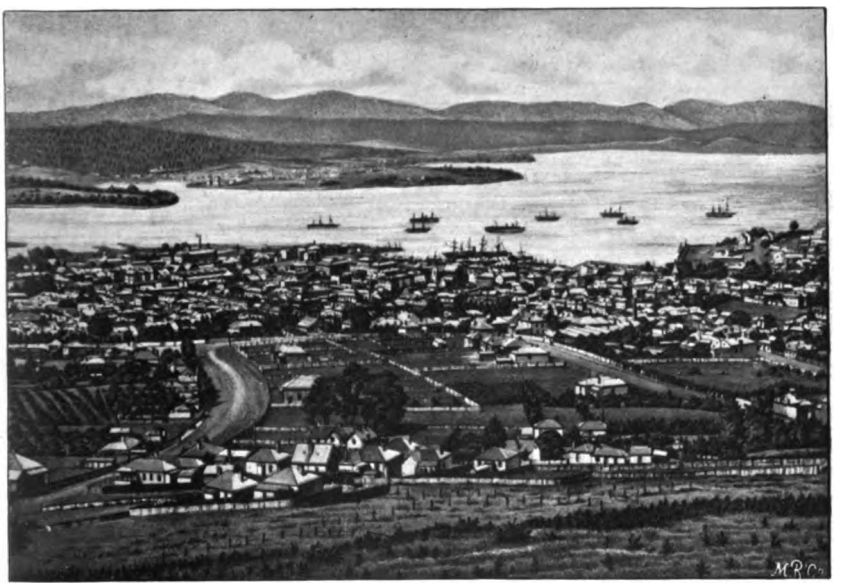


Bild 154. **Hobart vom Lande aus.**

windstill und tief genug für die größten Schiffe. Die Stadt zählt etwa 30 000 Einwohner und hat breite, meistens noch von Governor Macquarie benannte Straßen, deren wichtigste die Elisabeth-, Liverpool-, Collins- und Macquariestraße sind. Im Sommer zieht das angenehme, kühle Klima Gäste vom ganzen Australkontinent nach Hobart. Große Blumen- und Obstgärten schmücken die Umgebung der Hauptstadt; da wo früher des Governors Haus stand, ist jetzt ein Platz (Franklin's Square) mit Gartenanlagen, einem Teich und einer kleinen Insel, welche die Statue John Franklins trägt. Die öffentlichen Gebäude, aus massiven, weißen Sandsteinquadern, zeigen ein helles, freundliches Aussehen. Die Königliche Gesellschaft besitzt hier ein eigenes naturwissenschaftliches Museum an der Ecke der Macquarie- und

Digitized by Google

Argyleſtraße. Der größte Reiz Hobarts für die Gäſte vom Auſtralkontinent beſteht in der grünen Umgebung, in den erfriſchenden Ausflügen am Strom entlang und ins Gebirge, namentlich aber auf die Berge Nelſon im Süden und Wellington im Weſten, von welch letzterem aus man eine herrliche Ausſicht auf die weißen Straßenvierecke der Stadt, auf die friſchen Gärten und Felder, auf die Silberfläche des Stromes, auf die glänzenden Waſſer der Bucht, auf die Inſeln und die vom Horizont begrenzte Wölbung des Meeres genießt. Grün, auch im Winter, ſind die Abhänge des Wellington, unterbrochen da und dort von zerriſſenen Felſenmeeren, welche zu dem oft

Bild 155. Huonroad.

bis in den Frühling hinein mit Schnee bedeckten, von kahlen, oft ſenkrechten Steinmaſſen gebildeten Granitgipfel emporführen. Eine gute Straße (Huonroad) (Bild 155) zieht ſich durch herrlichen Buſch und liebliche Farnbaumthälchen den Berg hinan.

Kleine Dampfer vermitteln den Verkehr zwiſchen Hobart und der ſüdöſtlich davon gelegenen Tasmans Halbinſel, die ſich durch liebliche Scenerie, namentlich am Port Arthur, auszeichnet, und deren zwei ſenkrecht aus dem Meere emporſteigende Baſaltvorgebirge Kap Pillar (270 m) und Kap Raoul (Bild 156) weithin vom Meere aus ſichtbar ſind. Tasman, 1642 von der Weſtküſte herkommend, (wo ihn am Point Hibbs die Schwarzen durch Feuer ſignaliſierten), fuhr, nachdem er den Fjord des Daweyfluſſes beſucht, in die

Digitized by Google

Stormy-Bai ein und hißte in der Fredrik Hendrik-Bai an der Küste der nach ihm benannten Halbinsel die holländische Flagge auf. Er kehrte dann um, kam am Kap Pillar vorbei, benannte die Marie- und Schouteninsel und wandte sich ostwärts, worauf er Neuseeland entdeckte.

1776 war Fourneaux, der von Cooks Expedition hierher verschlagen worden, in der nach seinem Schiff „Adventure" benannten Bucht der Brunyinsel. Bald darauf war Cook selbst in eben dieser Bucht. An der südöstlichen Ecke Tasmaniens machten 1792 die von der französischen Regierung ausgeschickten Befehlshaber der Schiffe „Recherche" und „Esperance", Vizeadmiral Bruny d'Entrecasteaux und Kapitän Huon de Kermandee, ihre Entdeckungen. Der Fluß Huon, die Brunyinsel, Port Esperance, Recherche Bay und der

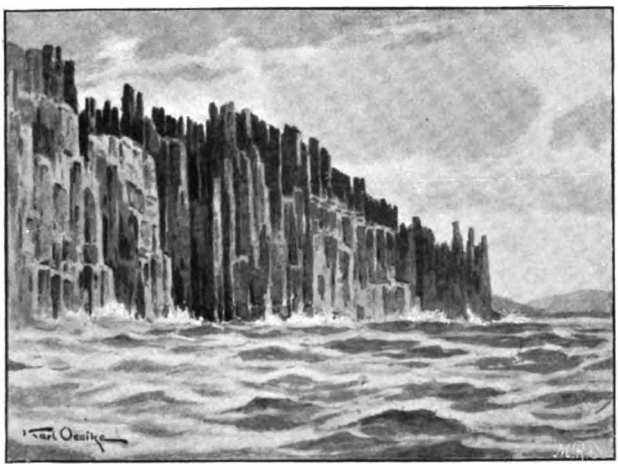


Bild 156. Kap Raoul.

d'Entrecasteauxkanal sind nach und von ihnen benannt. Von Bellerive (1000 Einw.), einer Vorstadt Hobarts, geht eine Bahn nach Sorell.

Die Bahnlinie, welche Hobart mit Launceston verbindet, zieht durch den bevölkertsten und bestangebauten Teil Tasmaniens. Zuerst zeigen sich zwischen Gärten und Obstbäumen die Häuser der Vorstadt Newtown. Die Bahn windet sich durch Hopfenpflanzungen an Glenorchy vorbei auf dem südlichen Ufer des Derwent hin, da und dort einen Ausblick auf seine Buchten gestattend. Sie überschreitet den Derwent bei Bridgewater auf einer langen, auf zehn Bogen ruhenden Brücke. Ein Steindamm und eine Brücke, zusammen $1^1/_2$ km lang, bringen die Heerstraße hier über den Strom. Dieselbe wurde 1849 vom Governor Denison gebaut und kostete über eine Million Mark. Auf dem linken, nördlichen Ufer ist die Station North Bridgewater. (Hier zweigt sich die Derwentthalbahn nach Glenora ab.) Der Fluß ist zuerst von hohen, steil aufsteigenden Felsen eingeengt (Bild 157). New

Digitized by Google

Norfolk (1070 Einw., 4000 im Distrikt) liefert Getreide und Gemüse nach Hobart, produziert auch viel Obst und Hopfen. Bis hierher ist der Fluß schiffbar. Eine 180 m lange Brücke führt auf das rechte Ufer desselben. Ausflüge können den Derwent hinauf nach der nächsten Station Plenty gemacht werden. Station Macquarie Plains (Hopfen und Ackerbau) hat Postverbindung mit Hamilton am Clyde (348 Einw., 7000 im Distrikt) und mit Ouse am gleichnamigen Flusse. Von hier kann man den St. Claireseе erreichen. Glenora am Ende der Bahn ist nur klein.

Die Hauptbahn zieht von Nord-Bridgewater nach Pontville (172 Einw., 2200 im Distrikt) und Brighton (3700 Einw. mit Distrikt).

(Zweigbahn Brighton-Apsley durch Acker- und Weideland. Apsley [150 Einw.] hat eine Post nach Kempton [426 Einw., 3500 im Distrikt] und nach Bothwell am Clyde [520 Einw.], von wo im Sommer eine Kutsche nach den großen Seen [S. 448] geht.)

Die Hauptbahn zieht an der früher Jerusalem geheißenen Station Colebrook (260 Einw.) und dem See Tiberias, dem der Jordan entströmt, vorbei nach der 88 km von Hobart entfernten Station Paratta. (Zweigbahn nach Oatlands westlich [730 Einw., Ackerbaudistrikt 3400 Einw.].)

Von Paratta sind es noch 122 km nach Launceston. Die Bahn geht zuerst durch Marschland und Ebenen, dann rechts am Vincenzhügel vorbei, dem Yorkflüßchen folgend. Gutes Ackerland folgt bei Tunbridge und ebenso bei Roß (400 Einw., 2700 im Bezirk). Eine Postkutsche geht von hier wöchentlich nach dem 25 km nordwestlich entfernten Städtchen Auburn. Der Sorellsee ist von Roß aus auf einer guten Straße zu erreichen. Campbelltown (146 km von Hobart, 67 km von Launceston) ist ein niedliches Städtchen von 1000 Einwohnern, in einem Ackerbau- und Weidedistrikt (2700 Einw.). Von hier geht eine Kutsche dreimal wöchentlich nach Swansea (282 Einw.) an der Oysterbay. Bei der Station Conara zweigt sich eine östliche Bahn, die Fingallinie, durch das Thal des Süd-Esk nach St. Mary ab. Bei Avoca mündet der überbrückte St. Paulsfluß in den Süd-Esk. Aus dieser Gegend kommt viel Gerberrinde (Wattlebark) von Acacia mollissima zum Export. Von Avoca kann man mit der Post nach dem südöstlich 22 km entfernten Örtchen Leipzig gelangen. Der spitze, einem Doleritvulkan gleichende St. Paul's Dome liegt östlich von Avoca und ist 1025 m hoch. Der 1526 m hohe Ben Lomond ist von hier aus leicht zu erreichen. Er liegt 16 km nach Norden und hat einen steilen, in Säulen gegliederten Aufsatz. Das Städtchen Fingal (450 Einw., 5500 im Bezirk) ist Mittelpunkt eines Ackerbau treibenden Distriktes. Die Goldfelder Mangana (260 Einw.) und Mathinna (600 Einw.) mit permanentem Riffgold liegen nordwestlich und nördlich von hier. St. Mary's, der Endpunkt der Bahn, hat 270 Einwohner und 3400 im Distrikt. Eine Straße führt nach

Digitized by Google

Saint-Helens durch landschaftlich schöne Gegend. Namentlich „St. Mary's Paß", 3 km vom Städtchen entfernt, ist viel besucht. Große Kohlenlager finden sich nördlich am Mount Nicholas, die wöchentlich etwa 800 Tonnen (16 000 Zentner) guter, in Tasmanien allgemein gebrauchter Kohle ergeben. Das Scamandergoldfeld findet sich am gleichnamigen Fluß nördlich hiervon.

Die Bahn von Conara nach Launceston kommt an Cleveland (120 Einw., Weideland) vorbei und zieht sich dann nach Evandale (600 Einw., 3000 im Distrikt). Vier Kilometer weiter, bei Evandale-Junction, zweigt sich eine später zu beschreibende Bahn nach Devonport ab.

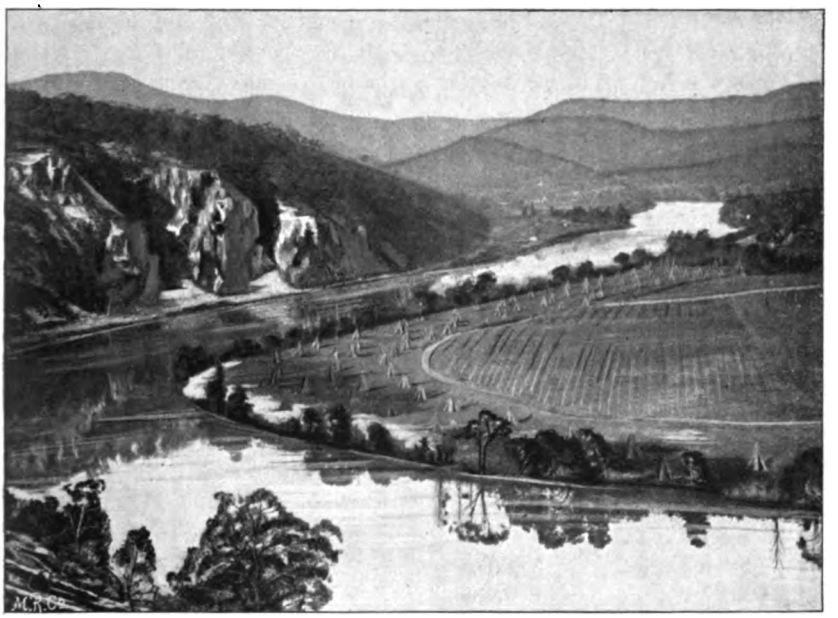


Bild 157. Der Derwent bei New Norfolk.

Launceston (18 000 Einwohner, 21 000 im Distrikt), 170 km von Hobart in gerader Richtung entfernt, liegt da, wo der Nord- und Süd-Esk zum sogenannten Tamarstrom zusammenfließen. Letzterer ist das mit der Küste unter den Wasserspiegel gesunkene frühere Thal des Tamar, also ein Fjord. Zur Flutzeit ist er für die tiefstgehenden Schiffe fahrbar. Von seinen Ufern dehnt sich Launceston über die nächstgelegenen Hügel hin, seine schönen Sandsteingebäude dem Auge darbietend. Die Aussicht auf die hohen Berge, das grüne Land und die weite Wasserfläche macht die Stadt zu einem herrlichen Landschaftsbild. Launceston (Bild 158) ist elektrisch beleuchtet und bezieht sein Wasser aus dem 25 km entfernten Patricksfluß. Brisbane-street ist eine der Hauptstraßen. Der Citypark, der Princeß Square Garden

Digitized by Google

und ein neuer Park in Inveresk bieten Spaziergänge und gesunde Luft. Dampfer gehen nach Melbourne dreimal wöchentlich und nach Sydney alle 14 Tage. Trevallyn und Invermay sind Vorstädte von Launceston. Der Tamar ist 60 km lang und von mehreren Städtchen umsäumt. Georgetown (300 Einw., 4000 im Bezirk), ein Seebadeort auf der Ostküste des Port Dalrymple, hat Dampferverbindung mit Launceston. Exeter und Ilfracomb sind kleine Städtchen auf dem westlichen Ufer des Tamar, während das ebenda gelegene Beaconsfield (3000 Einw., 4800 im Bezirk) den vierten Rang unter Tasmaniens Städten einnimmt und einen der wichtigsten Goldminenplätze der Insel darstellt. Riff- und Alluvialgold wird in der silurischen Umgebung gegraben. Das ganze Goldfeld erstreckt sich über 23 000 ha und ergab oft eine Tonne (20 Zentner) Gold in einem Jahre. Eine gute Straße verbindet Beaconsfield mit Launceston.

Von Launceston führt eine Eisenbahn nordöstlich nach Scottsdale erst durch Flachland und dann über die Ausläufer des Mount Arthur (1188 m) hin, der von Lilydale (Ackerbau, Sägemühlen) leicht erreichbar ist. Scottsdale (600 Einw., 5000 im Distrikt), auf Basalt- und Granitland gelegen und von Zinnminen umringt, hat Postverbindung durch bergiges, wohlbewässertes Land mit den Zinnminenstädtchen am Ringaroomafluß: Ringarooma an der gleichnamigen Bai (200 Einw., 6000 im Distrikt), Branxholme (Kaolin) und Moorina, bei denen auch Gold gefunden wird.

Launceston steht durch eine bei Evandale-Junction (s. o.) westwärts ziehende Bahn mit Devonport und mit der Nordküste bis Ulverstone (vorderhand) in Verbindung. Von da wird die Bahn (jetzt die Postkutsche) bis zur Emubai weitergeführt, um sich mit der nach Warratah und Mount Bischoff gehenden in Verbindung zu setzen. Folgen wir jetzt dieser Linie. Perth (550 Einw., 820 im Bezirk) liegt am rechten Ufer des Süd-Esk, den eine auf acht Bogen ruhende Steinbrücke überspannt. Longford (1100 Einw., 3400 im Bezirk) ist Ausgangspunkt nach dem großen See (Great Lake). Westbury (1500 Einw., 4700 im Bezirk) bildet einen angenehmen Aufenthalt für Sportliebhaber. Deloraine auf beiden Seiten des Mäander (1000 Einw., 5500 im Bezirk) liegt auf fruchtbarem Basaltboden. Bei Chudleigh-Junction zweigt sich eine Bahn nach Chudleigh (175 Einw.) ab. Hier finden sich ausgedehnte Tropfsteinhöhlen ähnlich den Jenolanhöhlen (S. 406) in Neusüdwales. — Die Hauptbahn überschreitet den Mersey-fluß und erreicht Latrobe nahe bei der Mündung desselben in den Port Frederick. Die Stadt hat 1800 Einwohner und 2250 im benachbarten Distrikt. Kohlengruben (Russel, Dulverton) befinden sich hier in der Nähe. Devonport ist eine aus zwei Städtchen, die auf beiden Seiten des Frederickhafens liegen, zusammengeschweißte Municipalität: Westdevonport mit der Eisenbahnstation, früher Formby geheißen (1500 Einw.), und Ostdevonport,

Digitized by Google

früher unter dem Namen Torquay bekannt (560 Einw.). In der Umgegend, wo viel Obst gebaut wird, wohnen etwa 10 000 Personen. Ulverstone (1200 Einw., 6000 im Distrikt) ist ein blühendes, malerisch gelegenes Seestädtchen an der Mündung des hier überbrückten Levenflusses. Ackerbau (Kartoffeln) und etwas Goldgräberei wird in der Umgegend betrieben. Penguin (450 Einw., 1500 im Distrikt) ist ein Seebadeort. Burnie (1100 Einw., 5000 im Distrikt) an der Emubai hat einen sehr guten Hafen. Die 75 km lange Eisenbahn nach Mount Bischoff läuft von hier südwärts durch Bergland, höher und höher steigend, bis man sich in die

Bild 158. Straße in Launceston.

Schweiz versetzt glaubt. Der die reichste Zinnmine der Welt darstellende Berg ist nach Jakob Bischoff benannt, der 1828 Vorsitzender der „Vandiemensland Landcompagnie" war. Die Zinnmine wurde von James Smith 1873 entdeckt. 300 Leute arbeiten hier teils als Gräber des durch Lehm zusammengekitteten Zinnsteins, teils in den durch Wasser getriebenen Reinigungswerkstätten. Geschmolzen wird das Zinn in Launceston. Seit 1873 sind im ganzen 200 000 Zentner Zinn bei einem Reingewinn von 21 Millionen Mark ausgehoben worden. Warratah, die Stadt bei der Zinnmine, zählt 1500 Einwohner, mit dem ganzen Minenbezirk 2200. Die Eisenbahn soll nach Zeehan fortgeführt werden, wohin jetzt eine Straße zieht.

Digitized by Google

Von den Küstenstädten westlich von der Emubai erwähnen wir noch Wynyard (700 Einw., 8300 im Distrikt) am Inglisfluß und Stanley. Letzteres, auch Circular Head (500 Einw., 2000 im Distrikt) geheißen, ist ein wichtiger Hafenplatz in fruchtbarer Gegend.

Die Westküste weist einige Niederlassungen auf. Corinna am gleichnamigen, auch Pieman genannten Fluß, mit Zinn und Gold in der Nähe, liegt in wildromantischer Gegend. Strahan am Macquariehafen (600 Einw., 4000 im Distrikt), mit Gold- und Silberminen, eröffnet das Hinterland durch eine 38 km lange Bahn nach Mount Zeehan (6000 Einw., 7000 im Distrikt), dem Mittelpunkt bedeutender Minen von silberhaltigem Bleiglanz, die 1882 entdeckt wurden. Die Gegend ringsum ist malerisch, namentlich werden die Wasserfälle zu Hemskirk viel besucht. Eine Tramlinie führt nach Dundas (1000 Einw.). Gold- und Silberminen finden sich hier in wildromantischer Landschaft. Der Cradle Mountain ist von Dundas zugänglich.

Von den Städten an der vielgegliederten Südküste erwähnen wir Franklin am Huonfluß (1200 Einw., 5000 im Distrikt). Die Stadt hat Post- und Dampferverbindung mit Hobart. 24 Dampfer landen hier regelmäßig. Viele Waldungen und Sägemühlen sind in der Nähe.

Richmond am Coalriver (360 Einw., 3000 im Distrikt) hat Postverbindung mit Hobart.

Berichtigung.

Seite 58, Zeile 8 v. u. ist zu lesen: Duyfhen (lies Deufhen = Täubchen).
Seite 240, Zeile 18 v. o. lies Calamoherpe.

Digitized by Google

Perſonen- und Sachregiſter.

A.

Aal 252.
Abendrot 160.
Aberdeen 416.
Aberglaube der Schwarzen 295.
— der Seeleute 52.
Abholzung der Wälder 161, 183.
Abkühlung der Erde 108.
Abrolhos 59.
Acacia 170 f., 172, 410, 414.
— amoena 171.
— buxifolia 171.
— Cunninghamii 170.
— dealbata 170, 401.
— diffusa 171.
— Farnesiana 170.
— harpophylla 431.
— homamophylla 408.
— horrida 170.
— linifolia 171.
— mollissima 452.
— Oswaldii 171.
— pendula 408.
— penninervis 170.
— vera 18.
— vestita 171, 336.
— vomeriformis 171.
Acaena Sanguisorba 207.
Acanthiza nana 240.
Acanthophis antarctica 248.
Acheronfluß 382.
Acianthus fornicatus 170.
Acibite 109.
Ackerbau 333.
AconitumLycoctonum188.
Acrobates pygmaea 225.
Acrodus 215.
Actaeon 130.
Actinocrinites 112.
Actinocrinus 115.
ActiturusBartramicus235.
Adansonia digitata 202.
— Gregorii 202.
Adelaide (Fluß) 103.
— (Stadt) 94, 104, 119, 129, 320, 324, 355, 356 ff.
Adelium plicigerum 254.
Aden 33 ff.
Adiantites eximius 115.
Adiantum aethiopicum 208, 403.
— formosum 208, 404.
— hispidulum 208.
Adler, auſtraliſcher 235 f.
Adlerfarn 208, 284.
Advokaten 315.
Aegotheles Novae Hollandiae 243.
Aethalium septicum 211.
Affenbrotbaum 202, 363.
Agaricus campestris 212.
— disseminatus 212.
— excoriatus 212.
— igneus 213.
— noctilucens 213.
— olearius 213.
— (Panus) Gardneri 213.
— procerus 212.
— sapineus 212.
— umbelliferus 212.
— vaginatus 212.
Agrimonia Eupatorium (Eupatoria) 206, 400.
Aira caespitosa 205.
Ajuga australis 204.
Akazien 410.
Akazienvogel 242.
Albany 351, 352 f., 354.
Albatros 55 f., 235, 247.
Alberton 366.
Albinaſee 401.
Albion 435.
Albizzia Lebbeck 18.
Albury 384, 412.
Alcedo ispida 238.
Alchemilla vulgaris 206, 400.
Alcyone azurea 238.
Albinga 355.
Albingabucht 355.
Albingformation 129.
Alethopteris australis 119, 122.
— Currani 121.
Alexandra 382.
Alexandrinaſee 73, 358.
Alfred, Prinz von England 321.
Algen, auſtraliſche 214.
Alhagi Maurorum 17.
Alicefluß 440.
Alice Springs 105.
Alisma Plantago 206.
Alkanna 17.
Alligator 250.
Allora 434.
Alluvialgold 150.
Alluvium 149 f.
Aloe 36.
Aloeholz 200.
Alopecurus geniculatus 205.
Alpen, auſtraliſche 152, 343, 345, 400.
— Victorias 384.
Alpenlandſchaft, auſtraliſche 384.
Alpheus 261.
Alphitonia 338.
— excelsa 404.
Alsophila australis 209, 404, 448.
Alstonia constricta 201.
Altersehrung bei den Schwarzen 280.
Altersſtufen 289.
Alt-Mann-Känguruh 219.
Alveolites 115.
— oculata 110.
Amadeusſee 105, 350.
Amaranthus viridis 255.
Amaryllideen 170.
AmblypneustesOvum 261.
Ambroſe 310.
Ameiſen, auſtraliſche 254 f., 257 f.

Digitized by Google

Ameiseneichhörnchen 221, 229.
Ameisenigel 229, 230.
Ammi Visnaga 17.
Ammobium 194.
— alatum 194.
Ammonites aalensis 121.
— Daintreii 125.
— Flindersii 125.
— radians 125.
— Sutherlandi 125.
Amphibien 250.
Amphihelia incrustans 129.
Amphistegina 129.
Amphiterium 216.
Anagallis 205.
Anarthrocanna australis 119.
Anas boschas 247.
— clypeata 247.
— moschata 247.
— superciliosa 247.
Anchovis 9, 252.
Anchovisfarbelle 251.
Ancilla 130.
Anderson's Inlet 366.
Andropogon 255.
— Ischaemum 205.
— pertusum 196.
Aneimia 122.
Aneimites austrinus 115.
Anemone crassifolia 205.
Angeln 282.
Angiopteridium ensis 122.
Angiopteris 119.
Angophora 184.
— lanceolata 184.
— Woodsiana 182.
Anguilla fluviatilis 252.
Anguillaria australis 252.
Ankyloceras Flindersii 125.
Anser-anas melanoleuca 247.
Anstley 350.
Antarktische Pflanzen 207.
Antechinomys lanigera 229.
Antechinus 229.
— apicalis 229.
— concinnus 229.
— flanipes 229.
— leucogaster 229.
— leucopus 229.
— macrourus 229.
— minimus 229.
— minutissimus 229.
— Moorei 229.
— murinus 229.
— niger 229.
Antechinus ronaldensis 229.
— Swainsoni 229.
Anthistiria ciliata 196, 404.
Anthoceros punctatus 210.
Anthochaera carunculata 242.
Anthozoa 9.
Anthus australis 240.
Antillia lens 129.
Antimon 418.
Antipoden 53 f.
Apium australe 206.
— graveolens 206.
Aplacentarier 216.
Apotheker 315.
Apothekervereine 330.
Aprosmictus erythropterus 237.
Apsley 452.
Äquator 42 f.
Aquila audax 235, 236.
Araluen 419.
Ararat 374.
Araucaria 198, 431.
— Bidwillii 285.
Araucarites 117.
Araucaroxylon Nicholi 117.
Arbeitslöhne 314.
Arca plicata 123.
— praelonga 123.
Archaeocyathus 115.
Archaeopteris Howittii 113.
Archaeopteryx 122.
Archangelica 174.
Arche Noahs 123.
Arctocephalus cinereus 234.
— lobatus 130, 234.
— Williamsii 130.
Ardea cinerea 235.
— leucophaea 246.
— Novae Hollandiae 246.
— nycticorax 246.
— pacifica 246.
Argiope punctata 123.
Argynnis Paphia 255.
Arion empiricorum 252.
Aristolochia 200, 205.
Arktische Pflanzen 205.
Armfüßer, tertiäre 253.
Armidale 321, 418.
Arnhemland 106, 363.
Arnica 194.
Arowa 119.
Arrino 352.
Arripis Salar 251.
Artemisia 194.
— campestris 194.
Artemisia vulgaris 194.
Artesische Brunnen 108.
— Quellen 362.
Arthropodium laxum 284.
Arthur (Gov.) 263, 446, 447.
Arthurfluß 448.
Aruelen 388.
Arum maculatum 284.
Arundinella nepalensis 196.
Arzneikunst bei den Schwarzen 287.
Ärzte 315.
Ärztevereine 330.
Asa foetida 174.
Ascomyces deformans 211.
Ashburtonfluß 106, 342, 350.
Ashburtongoldfeld 350.
Asklepiadeen 201.
Aspergillus glaucus 211.
Asperula 205.
Aspidiotes melanocephalus 248.
Aspidium 209.
— aculeatum 209.
— decompositum 209.
— molle 209.
— Oreopteris 209.
— spinulosum 209.
— unitum 209.
Asplenium 208.
— attenuatum 208.
— flabellifolium 209, 403.
— nidus 436.
— Trichomanes 205, 400.
— viride 208, 403.
Astacopsis bicarinatus 261.
— serratus 261.
Astacus fluviatilis 261.
Astarte apicalis 123.
Aster 205.
— argophyllus 193.
— ramulosus 193.
Asterias calamaria 261.
Asterina calcar 261.
Asteropecten polyacanthus 261.
Asthmapflanze 189.
Astrebla 86.
Astronomie der Schwarzen 295 f.
Astur Novae Hollandiae 236.
Athyris 115.
— concentrica 112.
Atlantosaurus 122.
Atriplex 205, 408.
Auburn 361, 452.

Digitized by Google

Auster 253.
Austernbänke 8, 254.
Austernfischer 245.
Australia felix 376.
Australien 57 ff.
Australier, schwarze 262 ff.
Australneger 262, 268 ff.
Avenel 382.
Avicennia 245.
— australis 73.
— officinalis 202.
Avicula 115, 123.
— alata 124.
— Hughendenensis 124.
— tarentina 125.
Aviculopecten 118.
Avoca 452.
Avonfluß 114, 352.

B.

Bacchus Marsh 377.
Bachstelze 239 f.
Backcreek 114.
Backhaus 325.
Badeschwamm 8.
Baeomyces roseus 210.
Bailey, Fred. Manson 211, 329.
Baines 96.
Bairdia ovata 130.
Bairnsdale 381.
Bakery Hill 374.
Balaena marginata 234.
Balaklava 361.
Balanophyllia 262.
— australis 129.
Bald Head 354.
Baldriansäure 174.
Ballada-Estate 149.
Ballan 377.
Ballarat 92, 93, 325, 373, 374.
Balsamineen 169.
Bambusa 196.
Bananen, australische 198.
Bancroft, Dr. 190, 435.
Bandicoot (Bandikut) 148, 226.
Banken 330.
Bankivia 253.
Banks 61.
Banksia 133, 188, 224, 414.
— integrifolia 188.
Baobab 363.
Bär, austral. 225.
Baramundafisch 251.
Barbaraea vulgaris 207.
Barbiere 315.
Barcaldine 440.
Barcoofluß 98, 106, 343.
Bargobrushwälder 411.
Barken 57.
Barker's Creek 378.
Bärlappbaum 114.
Barraboolhügel 121.
Barronfluß 442.
Barronwasserfall 443.
Barsch 251.
Bartgras 196.
Barwonfluß 365, 371.
Basalte 127, 134, 135, 136.
Basidiomycetes 211.
Basite 109.
Baß, Georg 64.
Bastion Point 367.
Batemansbai 388.
Bathurst 90 f., 132, 320, 327, 406 f.
Bathurstsee 411.
Batman 75 ff.
Baudin 65.
Baugesellschaften 330.
Baumeidechsen 386.
Baumfarne 404, 448.
Baumfarnthal 379.
Baumkänguruh 219 f.
Baumschlange 248.
Bawbawberge 379, 380.
Baxter 80 ff.
Bayley 350.
Bay Rock 442.
Beachport 360.
Beaconsfield 454.
Beaconsfieldgoldfeld 454.
Beaglebai, Mission an der 310.
Bealkette 344.
Beargraß (Melbourne) 368.
Beaufort 374.
Bêche de mer 444.
Beechworth 383.
Beecroft 413.
Beenleigh 430.
Beerburrum 435.
Beerwah 435.
Begoniaceen 169.
Belair 358.
Belchen (im bad. Schwarzwald) 152.
Belemnitella diptycha 125.
Belemniten 126.
Belemnites australis 124.
— canaliculatus 124.
— senescens 130.
Belfast 365.
Belideus 224.
— australis 224.
— breviceps 147, 225.
— sciureus 225.
Bellarine 119.
Bellenden-Kerr (Gebirge) 152, 344, 442.
Bellerive 451.
Bellerophon 110, 116.
Belone ferox 251.
— rostrata 251.
Beltana 362.
Belugo Kingii 235.
Bemalen des Körpers bei den Schwarzen 271.
Ben Lomond 152, 344, 418, 447, 452.
Ben Nevis 447.
Benalla 383.
Bendigo 378.
Bennett 232.
Benson 324.
Bentham, Georg 329.
Berberideae 169.
Beredsamkeit der Schwarzen 270.
Bergdrossel 240.
Bergforelle 252.
Beroe ovata 27.
Berowra 414.
Berrima 113.
Berula angustifolia 206.
Berwick 379.
Beryx affinis 251.
Beschneidung bei den Schwarzen 289.
Beschwörungsformeln 288.
Betbetcreek 132.
Bethesda, Mission 149, 267 f.
Bettongia 222.
— campestris 222.
— cuniculoides 132, 222.
— Gaimardi 222.
— penicillata 222.
— rufescens 147, 222.
Bett's Camp 401.
Beutelbär 282.
Beutelbachs 148, 221, 226.
Beutelfeldmaus 229.
Beutelfeldratte 229.
Beutelfüchschen 221.
Beutellöwe 140 f.
Beutelmarder 227, 228.
Beuteltiere 140, 216 f.
Beuteltiger 148, 221, 228.
Beverley 352.
Bewölkung des Himmels 167.
Beyrich 128.
Beyrichia varicosa 115.
Bibliotheken, öffentl. 328.
Bidens pilosa 206.
— tripartita 206.
Bienen, austral. 254.
— wilde 254.

Digitized by Google

Bienenfreſſer, auſtral. 238.
Big Ben (Rieſengummibaum) 175.
Bilder, prähiſtoriſche 299.
Bilderſchrift der Schwarzen 298.
Biloculina 129.
Bingara 417.
Binnenland, auſtral. 344 f.
Birregurra 371.
Biſchoff, Jakob 455.
Biziura lobata 247.
Blackall (Gov.) 426.
— (Stadt) 98, 434, 440.
Blackallberge 436.
Blackfish 252.
Blackheath 402, 404.
Blacktown 401.
Blandford 416.
Blaſentang 213, 214.
Blatta germanica 258.
Blätterpilz 212.
Blattſchrecke 258.
Blaue Berge 343, 401.
Blauer See 359.
Blayney 407, 412.
Blechnum 209.
— serrulatum 208.
— Spicant 208.
Bligh 66 f.
Blow fly 256.
Blumberg 358.
Blumenbachs Trilobit 111.
Blumenduft 170 f.
Blütezeit der Pflanzen 163, 169.
Blutrache 295.
Boa 247.
Bockkäfer 254.
Bodendroſſel 240.
Bodentemperatur 161.
Boganfluß 408.
Boganlungan 114. 440.
Boletus pachypus 212.
Böndzil d. Schwarzen 286.
Boorowafluß 128.
Bornia radiata 114.
Boronia pinnata 171, 173.
Bos Bison americanus 142.
— — europaeus 142.
— moschatus 142.
— primigenius 143.
— priscus 142.
Bossiaea buxifolia 191.
Botanybai 62, 409.
Botany-bay resin 174.
Bothwell 452.
Botrychium Lunaria 206.
Bottle-tree 202.
Bourke, Richard 73, 75 ff., 347, 408.
Bourketown 445.
Bovista 212.
Bowden 355.
Bowen (Gov.) 65, 66, 94, 262, 426, 433, 446.
— (Stadt) 106, 441.
— Fort (am Saxby) 121.
Bowerbird 241.
Bowrall 411.
Box 184.
Brachiopoda 111, 253.
Brachvogel 245.
Brachychiton populeum 284, 372, 401.
Brachycome 193.
— microcarpa 193.
Brachymetopus 115.
Brady (Räuber) 447.
— John (Biſchof) 308, 309 f., 320, 324.
Brahe 99 ff.
Braidwood 388.
Brandpilz 213 f.
Branzholme 376, 454.
Branzton 416.
Braſſe, ſchwarze 251.
Braune Schlange 249.
Breadalbane 412.
Breitegrade 54 f.
Bremſen 257.
Bribie-Eiland 439.
Bridgewater 451.
Brigalow-Akazie 431.
Brigg 57.
Briggs 106.
Brighton 355, 368, 452.
Brisbane (Gov.) 68 ff., 318, 421 f.
— (Stadt) 94, 111, 127 f., 320, 326, 422 ff., 424 ff., 447.
Brisbane blue gum 179.
— daisy 193.
Brisbanefluß 436.
Brisbanehügel 371.
Brisbanewater 414.
Broadford 382.
Brock 83.
Brokenbai 389, 414.
Broken Hill 361.
Brokenriver 114.
Brotpreiſe 314.
Brown 83.
Brugiera Rheedii 202.
Brüllfroſch 250.
Brunella vulgaris 206.
Brunonia 169.
Bruny d'Entrecaſteaux 451.
Brunyinſel 451.
Buccinum 130.
Buchhandel 315.
Buchsbaum 180.
Buckley, Wilh. 66, 76.
Büffelgras 350.
Bulbine bulbosa 170, 284.
Bulbophyllum 198.
Bulimus atomatus 252.
Bulla 130.
Bullarto 378.
Bulli 389, 410.
Bullipaß 410.
Bulloofluß 347.
Bulokeſee 377.
Bumerang 273 f., 298, 299.
Bunbury 351, 352.
Bundaberg 120, 435, 438 f.
Bundaplateau 129.
Bungendore 411.
Bunjip 286 f.
Buntſandſtein 118.
Bunyaberge 433.
Buprestis 254.
Burdekinfluß 111, 441.
Burka 290.
Burke, Rob. O'Hara 98 ff.
Burke und Wills 409.
Burke-Wills-Denkmal 378.
Burke u. Wills-Expedition 285.
Burnettfluß 120, 438, 439.
Burnie 455.
Burpengary 435.
Burra 361, 441.
Burraburraflüßchen 94.
Burrumbeet 374.
Burrumfluß 120. 438.
Bursaria spinosa 414.
Buſchhäuſer 334 f.
Buſchkänguruh 220.
Buſchſtädte 330 ff.
Buſſelton 351.
Bustard 244.
Butcherbird 238.
Buteo melanosternos 236.
Butterfiſch 251.
Byrne, Dr. 327.
Byrock 408.

C.

Cabbage-Palme 197, 409.
Cabborah 419.
Cabvolture 435.
Cabra 440.
Cacatua galerita 237.
— Leadbeateri 257, 238.
Cairns 134, 442.
Caladenia alba 170.
— carnea 170, 349.
— coerulea 170.
Calamites 250.
— varians 114.

Digitized by Google

Calamoherpe australis 240.
Calamus australis 198,437.
— Muelleri 198, 363.
— Rotang 197.
Calcar 180.
Caldwell 230.
Caledonia australis 381.
Calidryas crocata 256.
— Pyracantha 256.
Calinolobus Gouldii 234.
— nigrogriseus 234.
— signifer 234.
— tuberculatus 234.
Calladium macrorhizon 285.
Callirhoe allapsa 254.
Callistemon 185, 401.
— lanceolatus 185.
— speciosus 185.
Callitriche verna 206, 207.
Callitris 198.
Calluna vulgaris 171.
Calogyne 195.
Calotis 193.
— lappulacea 193.
Calycothrix 186.
— tetragona 186.
Calymene Blumenbachii 110.
Calyptorhynchus funereus 237.
— stellatus 237.
Cambooya 434.
Cambridgegolf 107, 342, 350, 351.
Camden 66, 150, 446.
Camden-Lakes 411.
Campbelltown 411, 452.
Camperdown 371.
Cani 327.
Canis Dingo 148, 232, 233.
— lagopus 142.
Canobolasberge 152, 407.
Cantharellus aurantiacus 212.
— cibarius 212.
Canvonafluß 114.
Capparis nobilis 204.
— quiniflora 204.
— spinosa 35, 204.
Caprimulgus europaeus 243.
— macrurus 243.
Capsella 205.
Carcharias gangeticus 252.
— glaucus 43.
Carcharodon angustidens 130.
— megalodon 130.
Carcinus Maenas 261.
Cardamine hirsuta 207, 401.
— tenuifolia 207.
Cardinia 115.
Cardiocarpa media 119.
— spathulata 119.
Cardium edule 130.
— pseudomagnum 130.
Carex acuta 205.
— Buxbaumii 205.
— canescens 205.
— paniculata 205, 372.
— pseudocyperus 205.
Carnarvon 353.
Carpentariagolf 364, 445.
Carpentariatiefe 131.
Carpenter 59.
Carpet snake 247.
Carphibis spinicollis 246.
Carr, Joſeph 326.
Carrington 107.
Carron 89.
Carrum 367.
Caryophyllia viola 129.
Caſino 420.
Cassia australis 402.
— obtusifolia 17.
Caſſilis 419.
Cassinia 194.
— laevis 194.
— longifolia 194.
— quinquefaria 194.
Cassis 130.
Cassytha 186.
— filiformis 186.
— glabella 186.
— melantha 186.
Castanospermum australe 193.
Caſterton 364.
Caſtlemaine 93, 378.
Casuarina 172, 173.
— quadrivalvis 172.
Casuarius australis 244.
Catherinefluß 363.
Caulfield 379.
Cedrela angustifolia 203.
— febrifuga 203.
— odorata 203.
— Toana 202, 204, 410.
Celaenia 260.
— excavata 260.
Celebesſee 131.
Celebogyne ilicifolia 189.
Cellepora Spongites 129.
Centipede 260.
Central Mount Stuart 102.
Centropus Phasianus 237.
Centrostephanus Rodgersii 261.
Cephalotus follicularis 201.
Ceratium 28.
— pyrophorum 28.
— tripus 28.
Ceratodus Forsteri 120, 215, 251.
Ceratophyllum demersum 206.
Ceriopis Candolleana 201.
Cerithium 123.
— eburneum 253.
Certhiidae 241.
Cervus tarandus 142.
Cestum Veneris 22, 27.
Chaeropus castanotis 227.
Chaetocercus cristicauda 229.
Chaetura caudacuta 235, 243.
Chagos-Archipel 43.
Chalinura 216.
— Fickerti 260.
— longipes 260.
— Novae Hollandiae 260.
Challenger-Expedition 162.
Chambers 102.
Chambers Pillar 105, 149.
Chara 214.
Charadrius hiaticula 235.
— orientalis 245.
Charleville 433, 434.
Charters Towers 441.
Cheilanthus tenuifolia 208.
Cheilodactylus macropterus 251.
Chelimys Macquaria 247.
Chelodina longicollis 247.
— oblonga 247.
Chenopis atrata 246.
Chenopodium 205.
Chewton 378.
Chineſen 316, 339 ff., 363, 426.
Chlamydocera nuchalis 241.
Chlamydochon jubata 247.
Chloris divaricata 434.
Chronometer 54.
Chroolepus Iolithus 214.
Chrysophrys australis 251.
Chrysopogon Gryllus 196.
— parviflorus 196.
Chudleigh 454.
Chudleigh-Höhlen 454.
Chudleigh-Junction 454.
Cicada fraxini 258.
— orni 258.
Cidaris 129.
Cikaden 258 f.
Cinclosoma punctatum [240.

Digitized by Google

Cinnamomum Oliveri 437.
— polymorphoides 132.
Circular Head 456.
Circular Quai 392.
Citrus australasiaca 204.
— australis 204.
Cladium Mariscus 372.
Cladonia furcata 210.
— gracilis 210.
— macilenta 210.
— squamosa 210.
Cladophora 214.
Clare 301.
Clarencefluß 121, 419.
Clarence Siding 405.
Clarencetunnel 405.
Clarke (Rev.) 90.
Clarke, Georg 77.
Claffen 87.
Clathrus 212.
Clavaria argillacea 212.
— formosa 212.
— rugosa 212.
Cleithrolepis granulatus 119.
Clematis 205.
— glycinoides 170.
Clermont 440.
Cleveland 429, 453.
Clifton 410, 434.
Clifton-Kohlenmine 134.
Climacteris rufa 241.
— scandens 241.
Cloncurryfluß 99, 106.
Cloſe 267.
Clunes 92, 376.
Clupea sagax 252.
— Sardina 9.
— sundaica 252.
Clydefluß 388, 448.
Clypeaster 129.
Coalriver 414, 456.
Coast range 344.
Cobar 408.
Cocconema cistula 214.
Coccus manniparus 18.
Cockatoo-Inſel 119.
Cockle Creek 414.
Cockroaches 258.
Cocos nucifera 197, 199.
Coffea bengalensis 201.
Colac 371, 373.
Colacſee 371.
Colebrook 452.
Coleochaete 214.
Colias rhamni 256.
Colibanfälle 378.
Colibanfluß 378.
Collins (Gov.) 65 f., 75, 446.
Colocasia macrorhiza 197.
Columbiwaſſerfall 442.
Colutea arborescens 192.
Cometfluß 113, 440.
Como 409.
Conara 452.
Conbah 376.
Conbahſee 376.
Conbamineſluß 141, 147, 434.
Confalonieri 308.
Conolly 317, 320.
Conosmilia 129.
Conowinda 114.
Conus 130.
Convolvulus arvensis 207.
— sepium 207.
Conyza 205.
Coogee 409.
Cook 61 f., 218, 390, 421, 436, 441, 442, 444, 451.
Cooks Expedition 451.
Cooks Palm Islands 442.
Cooks Taubenhaus 388.
Cooktown 113, 134, 327, 444.
Coolgardie 350.
Coolgardiegoldfeld 350 f., 352.
Cooma 411.
Coonowrin 435.
Cooper, Dan. 141.
Coopercreek 99 f., 267.
Coorong 147.
Cope 125. [252.
Copidoglanis tandanus
Corallina 214.
Corallium rubrum 9.
Corangamitesee 371.
Corbis lamellosa 130.
Corbula gallica 130.
Cordaites australis 113.
Cordyline terminalis 198.
Coreopis Novae Hollandiae 247.
Corinna 456.
Corner Inlet 366.
Cornus sanguinea 201.
Coronilla varia 192.
Correa speciosa 173, 387, 402.
Corrobori (Tanz d. Schwarzen) 292.
Corvus australis 237, 241.
Coſſack 350, 353.
Cotton 423.
Coturnix dactylisonans 235, 244.
— pectoralis 235, 244.
Coxfluß 402.
Cracticus robustus 238.
— torquatus 238.
Cradle Mountain 152, 447, 456.
Crangon vulgaris 261.
Crania 130, 215, 253.
Crantzia lineata 207.
Craspedia 194.
— Richea 194.
Crenatula avicularis 125.
— gibbosa 125.
Creswick 132, 376.
Crinum pedunculatum 198.
Cristellaria 124.
Crocodilus australis 141.
— biporcatus 250.
— oopholis 250.
— porosus 250.
Crowdy Head 390.
Croydongoldfeld 445.
Crucibulum vulgare 212.
Cryptocarya 186.
Cucullaea 130.
— auriculifera 125.
— costata 125.
— robusta 125, 126.
Cuculus canoroides 235, 236.
— canorus 235.
— flabelliformis 236.
— inornatus 236.
Cudgegongflüßchen 405.
Cudrania javanensis 200.
Cue 350.
Culex 256.
Cullarinkette 343.
Cuminum Cyminum 18.
Cundaireſee 371.
Cunnamulla 434.
Cunningham, Allan 68 f., 422, 442.
— Richard 69, 77.
Cunningham's Gap 432.
Curbit 326.
Curbie's Inlet 365.
Curlew-sandpiper 245.
Cuscus 223.
— maculatus 223.
Cyathocrinus Palaeaster 110.
— pinnatus 110.
Cyathophyllum 111, 115.
Cyclas 253.
Cyclochila Australasiae 259.
Cyclodus 250.
— gigas 250.
Cyclopteris cuneata 119. 122.
Cygnus olor 247.
Cykadeen 119, 121.
Cymbonotus Lawsonianus 194.

Digitized by Google

Cynodon Dactylon 205, 350.
Cynoglossum suaveolens 204.
Cyperus 196.
— Eragrostis 196.
— exaltatus 196.
— flavescens 205.
— Haspan 196.
— polystachyus 196.
— rotundus 196.
Cyphocrania Goliath 258.
Cypraea eximia 130.
— gigas 130.
— oviformis 130.
Cypselus apus 243.
— australis 243.
— pacificus 243.
Cyrena 253.
Cystopteris fragilis 208.
Cythere Clarkei 123.
— gibbosa 123.
— Normanni 130.

D.

Dabyminga 382.
Dacelo gigas 238, 404.
Dacrydium Franklinii 448.
Dactylopsilia trivirgata 224.
Daedalea unicolor 212.
Dalby 433.
Dalyfluß 363.
Dämmerung 167.
Dampier, William 59 f., 106, 218, 262.
Dampierarchipel 342.
Dandenong 379.
Dangarwaſſerfall 418.
Danger Point 390.
Daphne Gnidium 188.
— Mezereum 188.
Darling, Ralph 70 ff., 318.
Darling Downs 69, 120, 140, 147, 432 f.
Darlingfluß 343, 345, 408.
Darling pea 192.
Darling Range 152.
Darlingskette (Gebirge) 342.
Darter 247.
Darwinbucht 363.
Dasyurus affinis 148.
— Geoffroyi 228.
— hallucatus 228.
— maculatus 148, 227, 228.
— Maugei 228.
— viverrinus 148, 228.
Daucus 205.
Davallia pyxidata 404.
Davies, William 317, 320.
Daviesea corymbosa 190.
— genistifolia 191.
— squarrosa 191.
— ulicina 191.
Davis, James 423.
Dawespoint 392.
Daweyfluß 450.
Dawſonfluß 98, 112, 113, 119, 440.
Dayleſford 378.
Death-adder 248.
Deception Bay 435.
Deefluß 448.
Deepwater 418.
Deinoſaurier 120, 122.
Deloraine 454.
Delphine 36 f., 235.
Delphinula 124.
Delphinus Novae Zealandiae 235.
— Phocaena 24, 36.
Dendrobium 198.
Dendrolagus 219, 220.
Dendrophis punctulata 248.
Dendrophyllia 129.
Deniliquin 413.
Deniſon (Gov.) 94, 447, 451.
Deniſon, Fort 94.
Deniſon Town 419.
Dentalina communis 122.
Dentalium 116.
— lineatum 124.
Dentinſel 441.
Dentirostres 238.
Deportierte, Seelſorge derſelben 317.
Depreſſion, zentrale 107 f.
Derby 354.
Derwentfluß 446, 448, 451.
Derwentthalbahn 451.
Deuaflüßchen 419.
Deutſche in Auſtralien 311 f.
De Vis 140 f.
Devoniſche Formation 111 f.
Devonport 453, 454.
Dewitz 255.
Diamanten 417.
Diamantinafluß 106.
Diamantſchlange 248.
Dianella laevis 169.
Dichtkunſt der Schwarzen 296 f.
Dicksonia Billardieri 448.
Dictyota dichotoma 214.
Didelphyidae 216.
Didelphys gypsorum 216.
Didymium farinaceum 211.
Diemenia 249.
Diggersreſt 377.
Diggings 92.
Dillwynia ericifolia 191.
Dimboola 375.
Dingohund 148, 232, 233, 283, 298.
Dinornis 141, 142.
Dinotherium giganteum 138.
Diomedea 247.
— brachyura 55.
— cauta 55.
— exulans 55, 235.
— fuliginosa 55.
— melanophrya 55.
Dioscorea punctata 284.
Dioskoribes 188.
Diospyros 201.
Diplodon seychellensis 235.
Diprotodon 140.
Diprotodonſkelett 140, 433.
Dipſaceen 169.
Dirk Hartog 59.
Disaſterbai 388.
Discina apicalis 123.
Discorbina 129.
Distichopora 261.
Diurus 170.
— maculata 170.
Dixon 317.
Dogger 120, 253.
Dolerit 127, 135.
Dollarvogel 238.
Donald 377.
Dongara 352.
Donnerstags-Eiland 444, 445.
Donnybrook 381.
Doodia aspera 209.
Dora-Creek 414.
Dorcopsis Brunii 218.
Doryanthes excelsa 198, 414.
Doryphora Sassafras 436.
Doubtful Bay 354.
Douglaspark 411.
Doyle Jos 322.
Dracaena draco 36.
Drachenbaum 36, 37.
Drachenblut 36.
Dravidas 298.
Drei Schweſtern (Felsgruppe) 403.
Dromaeus Novae Hollandiae 244, 245.
Dromana 367.
Dromicia 224.
Dromornis australis 141.

Digitized by Google

Drosera 205.
— peltata 349.
Drummondberge 440.
Dryandra 133.
Drysdale 373.
Drysdale, John 78.
Dſchebel Tar 30.
Dſchibba 23.
Dubbo 120, 407 f.
Duboisia Hopwoodi 190, 191, 285.
— myoporoides 189.
Duboiſin 189.
Duck-Bill 232.
Dugong 234, 235.
Dules auratus 252.
Dundas 456.
Dundasgoldfeld 351.
Dunne 327.
Dunolly 377.
Dupandan 431.
Durocher 109.
Dyas 117.

E.

Eaglehawk 379.
Ebenezer, Miſſion 375.
Ebenholz 201.
Echeneis naucrates 44.
Echidna 230.
— hystrix 229, 230.
— setosa 230.
Echinops exaltatus 17.
Echinothrix leucura 234.
Echinus 129.
Echuca 379, 413.
Edel 59.
Edelkoralle 9.
Eden 388.
Edgarſee 448.
Ehrenberg 27.
Eichhörnchen, fliegendes 224.
Eidechſen, auſtral. 249.
Eipper, K. 424.
Eis 165.
Eisvögel, auſtral. 238. 404.
Eiszeit, karboniſch-dyaſſiſche 116, 117.
— poſttertiäre 108, 136 f.
— poſttertiäre auſtraliſche 143 f., 205.
Elaine 374.
Elapidae 248.
Elasmosaurus 125.
Elder 105, 362.
Elenchus 253.
Elephas africanus 143.
— antiquus 143.
— primigenius 142.
Eleusine indica 255.
Elincamiteſee 372.
Ellen's Peak 152, 342.
Elmore 379.
Elphinſtone 378.
Elſey 96 f.
Elſter, auſtral. 238 f.
Emeralb 440.
Emu 244, 245.
Emu plains 402.
Emubai 454, 455.
Emuhetze 372.
Encephalartus 198.
Enchelus 253.
Endeavourfjord 444.
Endogenophyllites Wellingtonensis 119.
Engelsburg 431.
Engraulis antarcticus 252.
— encrasicholus 9.
— nasutus 252.
Enten 246 f.
Entenſchnabel 232.
d'Entrecaſteauxkanal 451.
Eocän 128, 132.
Eolophus roseicapillus 237.
Epacrideae 171, 172.
Epeira 260.
Epilobium hirsutum 173.
— tetragonum 206, 207, 401.
Equisetum 114.
— arvense 172.
— rotiferum 122.
Equus fossilis 143.
— spelaeus 143.
Eragrostis Brownii 196, 404.
— pilosa 205.
Erdfroſch 250.
Erdvögel 244.
Erebia, Manuel Gobinho de 58.
Ericaceae 171.
Erigeron 205.
Eriochloa annullata 196.
— punctata 196.
Eriophorum 196.
Erratiſche Blöcke 138, 143.
Eruptive Geſteine 126 f.
Eryngium 205.
Erysimum 205.
Erysiphe 211.
Eschara foliacea 129.
Eſche, auſtral. 404.
Eskfluß, Nord- und Süd- 448, 453.
Eskfluß, Süd- 452, 454.
Esmond 92.
Ethban 23.
Eubalaena australis 234.
Eucalyptographia F. v. Müllers 184.
Eucalyptus 133, 176, 179, 180, 181, 182, 184, 410.
— amygdalina 176, 177, 180, 181, 182, 183, 343.
— bicolor 180.
— calophylla 177.
— calyptus Staigeriana 181, 182.
— colossea 350.
— corymbosa 177, 180, 182, 183.
— cosmophylla 184.
— crebra 179.
— diversicolor 177, 180, 183.
— dives 180, 181.
— dumosa 80, 180, 182, 349, 376.
— globulus 176, 177, 180, 181, 182, 183, 448.
— haemastoma 180, 182, 183.
— hemiphloia 180.
— incrassata 180, 182.
— macrorhyncha 180.
— maculata 177, 180, 181. 182, 184.
— marginata 350.
— melanophloia 179.
— microcorys 177, 180, 182, 277.
— piperita 181.
— platyphylla 178.
— polyanthema 180.
— pulverulenta 177.
— pyriformis 180.
— resinifera 182, 183.
— rostrata 183.
— siderophloia 179, 182.
— sideroxylon 180.
— tereticornis 179, 183.
— viminalis 182.
Euchema spinosum 214.
Eubunda 360.
Eugenia 186.
Eukalyptusanpflanzungen 183.
Eukalyptusöl 180 f.
Eule, auſtral. 236.
Eulenkopfmuſchel 112.
Eumundi 437.
Euomphalus 110, 116.
Euowenia grata 140.
— robusta 140.
Eupatorium cannabinum 206, 401.
Euphorbia 188, 205.
— pilulifera 189.

Digitized by Google

Euphorbia serrulata 189.
Euphrasia 204.
Euphyseter Grayii 235.
Eurema puella 256.
Europa 382 f.
Eurostopodus albogularis 243.
Eurotium herbariorum 211.
Eurycus Cressida 256.
Eurystomus pacificus 238.
Evandale 453.
Evandale-Junction 453, 454.
Evans 67.
— Head 390.
Eveleigh 409.
Evonymus australis 205.
Excalfatoria australis 244.
Excoecaria Agallocha 200.
Exeter 454.
Exocarpus cupressiformis 173, 284.
— latifolia 173.
— stricta 284.
Exocoetus evolans 24.
Eyre 80 ff., 105, 268, 286, 298.
Eyre's Creek (Fluß) 347.
Eyresee 81, 362.

F.

Fabeln d. Schwarzen 286 f., 296 f.
Fächerpalme 197, 437.
Faden der Schwarzen 275.
Fagus Cunninghamii 204.
— Gunnii 204.
Fairfield 429.
Falcinellus igneus 235, 246.
Falco subniger 236.
Familienleben d. Schwarzen 278.
Farinatown 362.
Farmer 333.
Farnbäume 209.
— juraſſiſche 122.
Farnkräuter 208, 404.
Farrar's Creek (Fluß) 347.
Faſanenkuckuck 237.
Faſſifern 414, 431.
Fata Morgana 153, 346, 417.
Favosites aspera 110.
— gothlandica 111.
Fawence 106.
Fawkner, John 65, 75 f.
Federwölkchen 156.
Feigenbäume 200.
Feldarbeit 164.
Feldberg (bad. Schwarzwald) 152, 418.
Felis atrox 143.
— spelaea 143.
Felskänguruh 220.
Fenestella 115, 118.
Fern tree gully 379.
Feſte, frohe, der Schwarzen 292 ff.
Festuca duriuscula 205, 207.
Fetteinreibungen der Schwarzen 271.
Fettpflänzchen 403.
Feuergewinnung bei den Schwarzen 277, 280.
Feuerſtein 124.
Fibbs 96.
Fichten, tasmaniſche 448.
Ficus 198, 200, 410.
— Benjaminea 200.
— elastica 200.
— macrophylla 200.
— orbicularis 200.
— platyphylla 208.
— Sycomorus 18.
Fiederpalme 436, 437.
Fieldig 106.
Fimbriaria australis 403.
Fimbristylis annua 196.
— diphylla 196.
Finé, Oronce 57.
Fingal 452.
Fingalbahn 452.
Fingerkraut 400.
Finke 102.
Finken 241.
Fiſche, auſtral. 251 f.
— fliegende 24.
Fiſcherkähne 277, 281.
Fiſchfang 281 f.
Fiſchnetze d. Schwarzen 275.
Fiſchreuſen 281, 299.
Fiſher 74.
Fiſſilinguier 249.
Fistulipora 115.
Fitzroy (Gov.) 91.
— Lady Mary 438.
Fitzroyfluß 342, 354, 439.
Fitzroywaſſerfälle 411.
Fjorden 131.
Flabellum 262.
Flagellaria indica 198, 437.
Flaſchenbaum 202 f., 349, 372, 401.
Flathead 251.
Flat Stone 416.
Flechten 210.
Fledermäuſe 234.
Fleiſchnahrung 314.
Flemingtonſchichten 129.
Fliegen, auſtral. 256.
Fliegenſchnäpper 239.
Flinders, Matth. 58, 64 f., 421, 439.
Flindersbai 354.
Flinders-Eiland 447.
Flinderskette 342.
Flintenvogel 242.
Flood 96 f.
Flora, auſtral., in Deutſchland 133.
— Auſtraliens, tertiäre 195.
— Indien und Auſtralien gemeinſam 196.
Flötenvogel 238 f., 404.
Flüſſe, auſtral. 343, 346 ff.
Flußfiſche 252.
Flußſchildkröte 247.
Flynn, Jer. 317, 320.
Flynn's Creek 380.
Fodd, Charles 104.
Foraminiferen 124.
Ford (Station) 360.
Formby 454.
Formica 255.
Forreſt, Alex. 105 f.
— John 105.
Forſtmahagoni 177.
Fort Deniſon 392.
— Macquarie 392.
Fortescuefluß 342.
Fourneaux 451.
Fourneauxinſeln 447.
Fowlersbai 105.
Franklin, John (Gov.) 447.
— (Stadt) 456.
Franklinsvillage 147.
Frankſton 367.
Fratzenvogel 237.
Frauen d. Schwarzen 278 f.
Frauenhaar (Farn) 208.
Fredrik Hendrik-Bai 451.
Freeling 360.
Freemantle (Kapitän) 71.
— (Ort) 351, 352.
Fregattenvogel 42.
Friedrichswalde 360.
Fröſche 250.
Frühlingsmonate 163.
Fuchs, fliegender 234.
Fuckel 211.
Fucoideae 214.
Fucoides 110.
Fucus vesiculosus 213, 214.
Fulica atra 245.
— australis 245, 372.
Fumariaceae 169.
Funaria hygrometrica 210.

Digitized by Google

Funde, prähistorische 299.
Furchenkrebs 261.
Furtwangen (bad. Schwarzwald) 419.

G.

Gaboinsel 367, 388.
Gadopsis marmoratus 252.
Gagea arvensis 169.
Galaxias 252.
Galestes 216.
Galium 205.
Gallinago australis 245.
Ganoidfische 119 f., 251.
Gans 247.
Garn der Schwarzen 275.
Gärten, botanische 330.
Garteninsel 392.
Gartenschnecke 252.
Gascoynefluß 342.
Gasteracantha 260.
Gastrolobium 192.
— grandiflorum 192.
Gastromycetes 211.
Gatton 432.
Gawler (Gov.) 74.
— (Stadt) 360.
Geebung 435.
Geelong 147, 370, 371.
Geiser 146.
Geißblatt, austral. 188.
Geitonoplesium cymosum 73, 169.
Gelasinus 261.
Gellibrandfluß 365.
Genußmittel der Schwarzen 285.
Geogheghan, Francis 325.
— Patrick 325.
Geologie Australiens 107 ff.
Geopetra tranquilla 243.
Georgefluß 411.
Georgesee 411, 413.
Georgetown 454.
Georginafluß 106.
Gera Falls 418.
Geradflügler 258.
Geradhorn 110.
Geraldton 150, 350, 352, 442.
Geranium dissectum 206, 207, 284.
Gerberrinde 452.
Gerdia myura 260.
German Station 423, 424, 435.
Gesänge der Schwarzen 292 f., 296 f.
Gesellschaft, Königliche 328.
— Naturforschende 330.
Gespenstschrecke 258.
Getränke, berauschende, der Schwarzen 285.
— Preise der 314.
Getreiderost 213.
Geum urbanum 206, 207.
Gewitter 159.
Gewürzgras 196.
Gibney 310, 324.
Gibraltar 5.
Gibraltartunnel 411.
Gichtstammbaum 202.
Giftnattern 248.
Gigantic lily 198.
Gilbert 84, 86.
Gilbertfluß 106.
Giles, Ernst 105.
Gilmour 190.
Gingin 352.
Gipps, George (Gov.) 79, 90, 308, 320, 424.
Gippsland 381.
Gittertierchen 110, 122, 124.
Gladstone 435, 439.
Glashausberge 435 ff.
Gleichenia 119.
Glenelg 355.
Glenelgfluß 121, 364.
Glenn Innes 418.
Glenora 452.
Glenorchy 451.
Glenrowan 383.
Glenthompson 376.
Globigerina 124, 129.
Globiocephalus macrorhynchus 235.
Glossodia maior 170, 349.
— minor 170.
Glossopteris ampla 117, 119.
— Browniana 115, 117.
— lineata 117.
Glyphis labyrinthica 210.
Gnaphalium luteo album 206.
— margaritaceum 194.
Gold und Goldminen 69, 90, 112, 363, 374, 376 f., 378, 379, 380, 383, 407, 417, 418, 426, 440, 441.
Goldbarsch 252.
Goldgräber 332, 337 ff.
Goldgras 196.
Goldsterne 169.
Golfkraut 212, 214.
Gompholobium 191.
— latifolium 191.
— virgatum 191.
Goniograpsus Thukuyar 261.
Goodenia 195.
Goodenia bellidifolia 195.
— grandiflora 195.
— hederacea 195.
Goodeniaceae 169.
Goodna 431.
Goold, Dr. J. A. 183, 320, 325 f.
Gordon 362, 377.
Gordon-Downs 121.
Gordonfluß 448.
Gordons 374.
Gorman 423.
Gosford 414.
Goulburn 128, 320, 411.
Goulbournfluß 344, 419.
Gould 105, 224, 242.
Gouty-stem-tree 202.
Govett's Leap 404, 405.
Gowriecreek 432 f.
Gowrie-Junction 433, 434.
Goyder's pillars 107.
Grafton 121, 322, 419 f.
Grallina picata 238.
Grammitis rutifolia 205, 400.
Grampians 152, 343.
Granatkrebs 261.
Granite 127, 149.
Graphis 210.
Grapsus pictus 261.
Graptolithus 110.
Grasbaum 173, 277, 284, 350.
Grasfinke 241.
Grasfresser 217.
Graslilie 169.
Grasparrakits 237.
Grasswarbler 240.
Gratiola 204.
Grauwacke 110 ff.
Gravatt 423.
Gravitation der Erde 108.
Great Dividing Range 344.
Great Lake 448, 452, 454.
Great Western 374.
Greenkap 388.
Greenmount 434.
Greenock 360.
Greenoughfluß 120, 350.
Greenoughdistrikt 122.
Gregory, Aug. Karl 95 ff., 134, 285.
— C. F. 98.
— Fr. Th. 95.
— H. C. 96 f.
Gregoryfluß 122.
Gresslya donaciformis 120.
Grevillea 97, 187.
— Banksii 187.
— robusta 187.
Grey 99, 141, 299.

Digitized by Google

Grey (Gov.) 78 f., 269.
Greyfluß 106, 354.
Greykette 344.
Grimes 66.
Grimmia leucophaea 210.
— sundaica 210.
Griver 324.
Gronoocreek 114.
Grosefluß 402.
Große Seen s. Great Lake.
Großfußhahn 243, 244.
Großschnäbler 241.
Grottopoint 392.
Grus australasiana 245.
— cinerea 245.
Guichebai 147.
Guilbford 352.
Gulgong 132.
Gulo borealis 142.
Gumbowie 361.
Gummibäume 174, 175, 176, 179, 183, 404.
— strauchartige 180 f.
Gundagai 412.
Gunnebah 417.
Guttiferen 169.
Gwydirfluß 417.
Gymnasien 327.
Gymnoasci 211.
Gymnorhina leuconota 238.
— organica 238.
— tibicen 160, 238, 404.
Gympie 112, 114, 426, 437.

H.

Haast, Jul. v. 143.
Haddon 132.
Haematopota pluvialis 257.
Haematopus longirostris 245.
Hagel 159.
Hahndorf 358.
Hahnenfuß, austr. 400.
Haifische 43, 252.
— mesozoische 251.
— tertiäre 215.
Haifischinsel 392.
Hakea 97, 133, 188.
— leucoptera 188.
Halbflügler 258.
Halcyon sanctus 238.
Haliastraea 129.
Haliastur leucosternus 236.
Halicore Dugong 234, 235.
Hall's Creek 350.
Halmaturus 220.
— Bennetti 147, 220.
Halmaturus dorsalis 220.
— Greyii 220.
— Irma 220.
— manicatus 220.
— ruficollis 220.
Halyseris polypodioides 214.
Hamilton 376, 414, 452.
Hamiten 28.
Hamley Bridge 361.
Handmühlen d. Schwarzen 277.
Hann, Frank 106.
Hannam's Gap 440.
Hapalotis 148.
— Arten derselben 234.
Harcourt 378.
Hardenbergia monophylla 193.
Hardman 136.
Hargraves, Ed. 90 f., 407.
Harlaxton 432.
Harpyia cephalotes 234.
Harrison 54.
Harvey, W. H. 214.
Harveybai 439.
Hasenkänguruh 222.
Hastingsfluß 390, 419.
Häuptlinge 280.
Hausgeräte d. Schwarzen 275.
Hausmann 423, 435.
Hausschwalbe 242.
Havea acutifolia 192.
— longifolia 192.
Hawker 362.
Hawkesburyfluß 347.
Hawkesburyformation 150.
Hay 412.
Healesville 381.
Hedycarya Cunninghamii 277.
Heidekräuter 171.
Heilsarmee 316.
Heiße Quellen 145.
Heißwinde 144, 153.
Helensburgh 409.
Helianthemum Fumana 193.
Helichrysum 194.
Helidon 432.
Heliotrop 204.
Helipterum 194.
Helix 252.
Helix desertorium 17.
Helotium 211.
Helvella 211.
Hely 94 f.
Hemiaster 129.
Hemirhamphus intermedius 251.
Hemmant 429.
Hemskirk 456.
Henty, Eduard 75, 364.
— Stephan 75, 364.
Herberton 442.
Hergott Springs 108, 147, 362.
Hering 251.
Herschel, W. 41, 108.
Hesperornis 126.
Heterodea Muelleri 210.
Heterontodus galeatus 215, 251.
— Phillipii 215, 251.
Heteropoda 260.
Heteropora 262.
Heuschrecken 258.
Heuschreckenkrebs 261.
Heywood 376.
Hibbertia 193.
— linearis 193.
Hibiscus heterophyllus 284.
Hieroglaux strenuus 236.
Higgins, Dr. J. 322.
Hileman (Schild) der Schwarzen 274 f.
Hillend 92, 134, 172, 406.
Himantopus leucocephalus 245.
Himbeerstrauch, austr. 401.
Hinchinbrookinsel 442.
Hindmarsh 74.
Hindmarshsee 375.
Hinterlader, S. J. 325.
Hippopotamus amphibius 143.
— maior 143.
Hirneola Auricula Judae 213.
Hirundo frontalis 242.
— urbica 243.
Hobart, Hobarttown 66, 262, 320, 324, 446, 448, 449, 456.
Hobsons Bai 368.
Hochpassat 153.
Hodgson 84 f.
Hodkinson, W. O. 106, 190.
Höhlen im Wüstensandstein 149.
Holaster 129.
Holothuria edulis 445.
Holothurien 444.
Holtermann 406.
Holz, tertiäres 134.
Holztaube 215.
Honey-suckle 188.
Honigbeutelmaus 221, 224.
Honigfresser 242.
Honigvögel 241, 242.

Digitized by Google

Hooker 174.
Hopkinsfluß 365.
Hoplocephalus curtus 249.
Hopwood 99.
Hopwood's Ferry 379.
Hormurus 260.
Hornhecht 251.
Hornklee 400.
Hornsby-Junction 414.
Horsham 375.
Hotham 320.
Hovea longifolia 387.
Howard 156.
Howe 66.
Howell 69 f.
Howitt, A. W. 101, 297.
Hoya australis 387.
— carnosa 201.
Hughenden 441.
Hühner, austral. 244.
Hülsengewächse 190, 402.
Hülsenstaude 387.
Humaria scutellata 211.
Hume, Hamilton 69 f., 72.
Hume und Hovell 384.
Hummock-Hügelkette 361.
Hummocks 342.
Humpi Bong 422.
Hund, wilder 232 f.
Hundgras 350.
Hunter (Gov.) 62 ff., 230.
Hunterfluß 64, 128, 347, 390, 415, 419.
Huon de Kermanden 451.
Huonfluß 448, 451, 456.
Hütten b. Schwarzen 284.
Hyaena crocuta 143.
— spelaea 142.
Hydrocharis morsus ranae 206, 401.
Hydrocotyle vulgaris 206.
Hydrodictyon utriculatum 214.
Hydromys 234.
Hydrophis Stokesii 249.
Hydrosaurus 249, 386.
Hyla arborea 250.
— coerulea 372, 386.
— Ewingii 250.
— Krefftii 250.
— Peronii 250.
— phyllochroa 250.
Hylochelidon nigricans 243.
Hyoscyamus muticus 17.
Hypericum japonicum 205.
Hypnos subnigrum 252.
Hypoxis glabella 169.
Hypoxylon concentricum 211.
Hypsiprymnus 216, 222.
Hypsiprymnus apicalis 222.
— Gilberti 222.
— murinus 222.
— spelaeus 147.
— trisulcatus 147.

J.

Jabiru 246.
Jack, Robert 106, 128.
Jackey 88 f.
Jacksonia scoparia 191, 435.
Jagd der Schwarzen 282 f.
Jahrestemperatur, mittlere 163.
Jahreszeiten 163.
Jamestown 362.
Jania 214.
Jarrabäume 350.
Jaschmak 14.
Jasminum 201.
Ibis 246.
Ichthyornis 126.
Ichthyosaurus australis 120, 125.
Jennings 419.
Jenolanhöhlen 406, 407, 454.
Jerboahkänguruh 222.
Jericho 440.
Jerongpan (Stamm australischer Eingeborner) 307.
Jerusalem 452.
Jerusalembassin 122.
Jervisbucht 389.
Iguana 249.
Iguana Creek 113.
Jimbourebene 433.
Jinka der Schwarzen 271.
Ileodictyon gracile 212.
Ilex 205.
— aquifolium 189.
Ilfracomb 454.
Illawarra 409.
Illawarrasee 389.
Illicites astrocarpa 132.
Immortellen 194.
Imperata arundinacea 196.
Imperati 26.
Indented Heads 121.
Inder in Australien 341.
Indigo 192.
Indigo-eater 192.
Indigofera 192.
— australis 192.
Indooroopilly 430.
Inglisfluß 456.
Inoceramus sulcatus 125.
Inula crispa 17.
Inuus sylvanus 5.
Invermay 454.
Johnstonfluß 442.
Jordanfluß 452.
Ipomoea palmata 372.
Ipswich 113, 121, 431.
Irländer in Australien 311.
Ironbark 179.
Ironstone Mountain 447.
Isisfluß 438.
Isis scrub 438.
Isometroides 260.
Isometrus 260.
Judasohr 213.
Juden in Australien 316.
Jumper 255.
Iuncus bufonius 205.
Junee-Junction 412.
Juraformation 120.

K.

Kabina 361.
Käfer, austral. 254.
Kaiser, A. E. 106.
Kaiserstuhl, austral. 360.
Kajeputbäume 185.
Kajeputöl 184.
Kakadu 237, 238.
— schwarze 418.
Kakerlaken 258.
Kalgoorlie 351.
Kalpaninasee 149.
Kamalapulver 200.
Kambrische Formation 110.
Kamele 362.
Kamelstationen 362.
Kamille, römische 174.
Kampfer 437.
Kangarooflat 378.
Känguruh 183 f., 216 ff., 282 f., 403.
Känguruhgras 196, 404.
Känguruhhund 218.
Känguruhinsel 355.
Känguruhratte 122.
— jurassische 222.
Kaninchen 373.
Kannenstrauch 200.
Kannibalismus 290.
Kanzel 404.
Kaoribäume 350.
Kap Arid 354.
— Banks 389.
— Bridgewater 364.
— Burleigh Head 420.
— Byron 390.
— Cleveland 441.
— Conran 366.
— Everard 367.
— Grafton 442.

Digitized by Google

Kap Hawke 390.
— Howe 367, 388.
— Jervis 342.
— Leeuwin 57, 162, 351.
— Liptrap 366.
— Naturaliste 351.
— Nelson 364.
— Otway 121, 365.
— Patterson 122, 366.
— Pillar 450, 451.
— Raoul 450, 451.
— Schank 366, 367.
— Solander 389.
— St. George 388.
— Townsend 440.
— Tribulation 444.
— Vancouver 354.
— Wiles 355.
— Wilson 366.
— Woolamai 366.
— York 444.
Kapernstrauch 204.
Kapschaf 247.
Kapunda 94. 360.
Karabos 261.
Kardinal 214.
Karlsruhe 378.
Kartoffelpilz 214.
Karwihn der Schwarzen 286.
Kaschelot 234, 235.
Kastanie, austral. 193.
Kasuar 244.
Kasuarbäume 133.
Kasuarinen 372.
Katholische Kirche, Entwicklung ders. in Australien 317 ff.
Katumba 403.
Katz, Dr. 28.
Katzen, austral. 228.
Keilschwanzadler 236.
Kelly (Räuber) 382 f.
Kelly's Plains 417.
Kempsey 112, 419.
Kempton 452.
Kennedy 88 f., 442.
Kennedya prostrata 402.
— rubicunda 193.
Keppelbai 439.
Kerr, Dr. 91.
Keulen der Schwarzen 272.
Keuper 118.
Kiama 389, 410.
Kieler Sprotte 251.
Kilalpaninasee (Mission) 267, 309.
Kilmore 382.
Kimberleygoldbistrikt 106, 350.
Kimberley Point 444.
King 99 ff.
— (Gov.) 65, 446.
Kingfluß 448.
King George Sound 351, 352, 354.
King's Creek 434.
Kings Eiland 447.
Kingston 358.
Kirchen 316.
Kircher, Athan. 26.
Kirchheim 431.
Kirschen, austral. 173.
Kleidung d. Kolonisten 312.
— der Schwarzen 270.
Klimatologie Australiens 151 ff.
Knabenerziehung bei den Schwarzen 289.
Knapp's Peak 128.
Knapsack-Gully (Fluß) 402.
Koala 221, 225.
Kochkunst d. Schwarzen 283.
Kogarah 409.
Kogia Grayii 235.
Kohle 121.
Kohlenbecken 115.
Kohlengruben 415, 453, 454.
Kokospalme 197, 199.
Kolah 414.
Kolberg 108.
Kompositen 193.
Konfessionen, christl. 316.
— Gleichberechtigung der 317.
Koniferen 172.
Königsfischer 238.
Konopeion 257.
Kooringa 94, 361.
Kootamundra 412.
Koo-wee-rup-Sumpf 379.
Korallen 150.
Korallenriff 150.
Körbe der Schwarzen 275, 279.
Korkholzbaum 189.
Kororoit 377.
Krabben 260 f.
Kranich 245.
Krankenvereine 330.
Kraffilinguier 249.
Krebse 260 f.
Krefft 140, 247.
Kreideformation 124.
Kresse 400.
Kreuz, südliches 47 f.
Kreuzspinne 260.
Kriege d. Schwarzen 295.
Kriminalgesetze 315.
Krokodil 250, 364.
Kröte 259.
Kryptogamen 208.
Küchenbohne 204.
Kuckuck, austral. 236.
Kuckuckseule 236.
Kunstschulen 328.
Kupferminen 361, 362, 408.
Küstenentwicklung 162.
Küstensenkung 136.
Küstenströmungen 162.
Kutter 57.
Kyneton 378.

L.

Labillardière 176, 177, 201.
Lachvogel 238, 404.
Lackmusflechte 36 f.
Lady Robinson's Beach 409.
Lagenoplastes Ariel 243.
Lagomys alpinus 142.
Lagorchestes 222.
— fasciatus 222.
— hirsutus 222.
— leporoides 222.
Laichkraut 401.
Laidley 431 f.
Lake Echo 448.
— Eduard 360.
— Leak 360.
— Sainte Claire 448, 452.
Lampania australis 253.
Lamprima Latreilli 254.
— Micardi 254.
Lampyris 254.
Lancefield 378.
Lancefield-Junction 378.
Landell 99.
Landois 259.
Landsborough 101, 436.
Landschnecken 252.
Längengrad 53.
Lanigan 320.
Laportea 199.
— gigas 199, 200.
— moroides 199.
— photiniphylla 199.
Lapstone Hill 402.
Larus argentatus 3.
— pacificus 247.
Laterigradae 260.
Lates colonorum 251.
Latris ciliaris 251.
Latrobe (Gov.) 80.
— (Stadt) 454.
Latrobe Valley 122.
Laubenvogel 241.
Laubfrosch 250, 372.
Laubmoos 400.
Laufkäfer 254.

Digitized by Google

Laughing Jack Ass 238.
Launceſton 446, 448, 451, 452, 453, 454.
Laurus Werribeensis 132.
Laven 109, 127, 134.
Lawſon 402.
Lawsonia alba 17.
Lawyer's cane 197.
Lebensmittel, Preiſe der 314.
Lebensweiſe der Koloniſten 312, 313.
Lebermoos 400.
Le Brun 218.
Lecanora subfusca 210.
Lecidea contigua 210.
Lederkopf 242.
Leguane 282.
Leguminoſen 190.
Leichenbeſtattung bei den Schwarzen 290 f., 346.
Leichhardt 84 ff., 97, 98, 433.
Leichhardtfluß 97, 106.
Leichhardt-Sucherpedition 98.
Leierſchwanz 239, 240.
Leiophloiae 179.
Leipoa ocellata 243.
Leipzig 452.
Lemma gibba 206.
— minor 206.
— trisulca 206.
Lemmus norvegicus 142.
Lemna denticulata 130.
— elegans 130.
Leontodon 194.
Leopard 143.
Lepidium 205.
— ruderale 207.
Lepidodendron australe 114.
— Veltheimianum 114.
Lepidosperma 196, 372.
Lepidosteus osseus 119.
Leptomeria 133.
Leptospermum 336, 387, 431.
— flavescens 186.
— scoparium 186.
Lerderbergfluß 377.
Lerp der Schwarzen 182, 260.
Leſchenaultbucht 351.
Leucadendron 187.
Leuchtkäfer 254.
Leuchtpilz 212 f.
Leucophilis 254.
Leucopogon ericoides 171.
— virgatum 171.
Leverrier 116.
Lewis 106.
Lewispond Creek 90, 407.
L'Héritier 176.
Lias 120.
Libellen 257.
Licmetis tenuirostris 237.
Liebgras 196.
Light 74, 356.
Lightfluß 361.
Ligustrum 205.
Lilien 169 f., 198.
Lilydale 381, 454.
Lima Bassii 130.
— duplicata 123.
— squamosa 123.
Limeſtone 423.
Limnaeus 253.
Limnodynastes dorsalis 250.
Limosa melanura 246.
— melanuroides 246.
Limosella aquatica 206, 207.
Lindſay 106.
Lindsaya incisa 208.
— linearis 208.
Lingula 115, 130, 215, 253.
Link 183.
Linné 184.
Linum marginale 205, 284.
Lismore 420.
Lissanthe strigosa 172.
Listera cordata 170.
Lithgow 405.
Lithgow valley zigzag 405.
Little Liverpool (Berge) 431.
Lituites 110.
Liverpool 150, 410.
Liverpoolberge 152, 344, 416.
Livingſtone 271.
Livistona australis 103, 197, 409, 437.
Lobethal 358.
Lochinvar 416.
Lockyerfluß 432.
Locusta 261.
Lobbonfluß 132.
Löffelente 247.
Löffelreiher 246.
Loftus 409.
Loftus-Junction 409.
Loftykette 355.
Log 54.
Logan 422 f., 446.
Loganfluß 161, 429.
Loligo sagittata 44.
Lomatia silaifolia 188.
London 3 f.
Longford 454.
Longreach 440.
Long Tom 251.
Lonsdale 77.
Loptochloa sinensis 196.
Loricatae 250.
Lotſe 4.
Lotus corniculatus 206, 400.
Luftfeuchtigkeit 155 f.
Luzula campestris 206.
Lycoperdon 212.
Lycopodium 206.
Lycopus australis 204.
Lyell 128.
Lygodium scandens 208.
Lyndoch 360.
Lyonsia reticulata 73.
Lythrum 206.

M.

Mäanderfluß 454.
Macadamia ternata 187.
Mac Arthur 66.
Macclyella 126.
Macedon 377.
Mac Gregor-Kette 344.
Mackay 441.
Mackenziefluß 113.
Mac Kinley 101.
Macleay 72 f.
Macleayfluß 390, 419.
Macleayius australiensis 234.
Mac Millan, Angus 80, 381.
Macphersonkette (Macpherſon Range 344, 420.
Macquarie (Gov.) 67 f., 267, 317, 401, 446, 449.
Macquariefluß 128, 171, 408.
Macquarie's Miſſion 267.
Macquarie Plains 452.
Macquariefee 267, 414.
Macquariefümpfe 72.
Macrocypris acuminata 130.
Macropus Achilles 140.
— Aiax 140.
— Fellus 140.
— giganteus 218, 219.
— maior 218, 219.
— Ocydromus 219.
— Titan 140.
Macropygia phasianella 243.
Macrozamia 198.
Mädchenerziehung bei den Schwarzen 290.
Magneteiſen 112.

Digitized by Google

Magpie-lark 238.
Main range 344.
Maitland 320, 415.
Mallee 349.
Malleeland 376.
Malleescrub 180 f., 376.
Mallet 108.
Mallotus philippensis 200.
Malmformation 120.
Malmsbury 378.
Malurus 240.
Malvaceae 202, 402.
Mammut 142.
Mandoona 147.
Mangalore 382.
Manganagoldfeld 452.
Mangrovebaum 202.
Manley 429.
Manley Beach 392.
Manna, auftral. 17 f., 182, 259.
Mannbarmachung bei den Schwarzen 290, 292, 294.
Manningfluß 114, 390, 419.
Mansfield 383.
Maranoafluß 122.
Marattiaceen 119.
Marburg 431.
Marchantia polymorpha 210.
Marchantien 403.
Mareeba 442.
Marie-Inſel 451.
Mariotte 156.
Markthallen 314 f.
Maroona 376.
Marſch 122, 125.
Marsden (Rev.) 267.
Marsilia hirsuta 100, 285.
Marsupialia 216.
Maryborough 120, 125, 377, 435, 438, 439.
Maryfluß 438.
Marysville 382.
Marydale Creek 147.
Maſſaua 28.
Maſtkraut 400.
Mastodon giganteus 139.
Mathinnagoldfeld 452.
Matroſen 2.
Mauerſchwalbe 235.
Maulbeerbaum, gelber 200.
Maus, fliegende 225.
Mäuſe 233 f.
Mayer, Paul 259.
M'Brian 90.
Mc Coy 129.
Mc Encroe 318 f., 320.
Meduſa 22.
Meduſenhaupt 123.
Meeresalgen, auſtr. 214.
Meeresleuchten 24 ff.
Meeresſtrömungen 50, 162.
Meerestemperatur 20, 38.
Meerfiſche 251.
Meerkrebs 261.
Meerſchlangen 249.
Meerſchnecken 253.
Meerſchwein 37.
Meerwaſſer 23, 50 f.
Megaceros hibernicus 142.
Megaderma gigas 234.
Megalania prisca 79, 141, 215.
Megalaster 130.
Megaloprepia magnifica 243.
Meganeuron Krefftii 235.
Megapodidae 243.
Megapodius tumulus 243, 244.
Mekkapilger 16.
Melaleuca 184, 185, 350, 401.
— genistifolia 184, 185.
— Leucadendron 184, 185.
— nodosa 184.
Melbourne 76 f., 320, 325, 367, 368 f.
— (Eiſenbahnnetz) 370 ff.
Meleagrina margaritifera 353 f.
Meletta Novae Hollandiae 252.
Melia australis 410.
Melia Azedarach 203.
— composita 203.
Meliphaga cardinalis 242.
Melobesia 214.
Melville-Inſel 363.
Membranipora 129.
Menezes 58.
Menindie 99 f., 409.
Menſch, Auftreten in Auſtr. 149.
Mentha 204.
Menura Alberti 240.
— superba 239, 240.
— Victoriae 240.
Meranoplus diversus 255.
Mercanopteris maior 121.
Merck 189.
Merinoſchafe 66, 446.
Mermaids cave 404.
Merops ornatus 238.
Merriwa 419.
Merſeyfluß 454.
Mertensia 119.
Merulius corium 212.
— lacrymans 258.
Mesembryanthemum 85.
Mesoplodon Layardii 235.
Meſozoiſche Periode 119, 128.
Meteorologie 151 ff.
Meyer (Reiſender) 296.
— (Miſſionär) 267.
Micraster Sweetii 126.
Microlestes antiquus 120.
Microseris Forsteri 80, 194, 284.
Midwayfluß 114.
Millepora 262.
Mills, W. W. 107.
Milton 377.
Milvus affinis 236.
— isurus 236.
Milzfarn 403.
Mimiſcher Tanz d. Schwarzen 292.
Mimulus moschatus 195.
Mingenew 352.
Miniopterus Schreibersii 234.
Minmi 415.
Mintaro 361.
Miocän 128, 131.
Mirboo 113.
Miſſionen 308 ff.
Mitang 358.
Mitcham 358.
Mitchell, Thomas 77 f., 87 f., 140 f., 202, 376.
Mitchellsdowns 122.
Mittagong 411.
Mitta-Mittafluß 343.
Mittelländiſches Meer 6 f.
Mittelmeerländer, Entvölkerung der 183.
Moa 141.
Moama 413.
Moe 380.
Mokka 32.
Molocheidechſe 141, 249, 250.
Moloch horridus 79, 141, 215, 249, 250.
Molong 407.
Mond 46.
Monitor Gouldii 250.
Monotremata 230.
Monſun 155.
Montia fontana 207, 401.
— rivularis 206.
Moonbihügel 417.
Moonlight Head 365.
Mooraboolfluß 374.
Moore, James 325.
Moorhouſe 285.
Moorina 454.
Mooskorallen 115.
Mooſe 210.

Digitized by Google

Moran, Francis (Kard.) 321 f.
Morchella 211.
Morelia spilotes 248.
— variegata 247.
More-pork 243.
Moretonbai 320, 420, 421.
Moretoninsel 421.
Morgan 360.
Morgenrot 160.
Morgeth 416, 419.
Morahfield 435.
Morinda jasminoides 201.
Morisset 414.
Morna Points 390.
Mornington 367.
Moschusente 247.
Mosesberg 21.
Mosesbrunnen 21.
Moskitos 256 f., 337, 364.
Moskitovorhänge 257.
Mosquito plain caves 358.
Moßvale 113, 411.
Motacilla alba 239.
— flava 239.
Mound springs 362.
Mount Alexander 378, 444.
— Ararat 343.
— Arden 152.
— Arthur 454.
— Atkinson 377.
— Auguſtus 342.
— Barker 342.
— Barker-Junction 358.
— Barney 127, 420, 432.
— Barrow 447.
— Bartle Frère 442.
— Beemarang 152, 344.
— Biſchoff 454, 455.
— Bogong 152.
— Brown 152.
— Bruce 342.
— Buchan 444.
— Budawang 340, 344.
— Cann 366.
— Carlyle 388.
— Cathedral-Rock 382.
— Cordeaux 127.
— Cunningham 382.
— Dalrymple 152, 344.
— Disappointment 381.
— Dromedar 388.
— Edwards 128.
— Elliot 441.
— Erika 380.
— Esk 431.
— Flinders 432.
— French 128.
— Gambier 129, 358.
— Gilead 411.
— Goolman 128.
Mount Gould 105.
— Hatton 423.
— Hopeleß 100.
— Hotham 152.
— Hugel 447.
— Imlay 388.
— Keira 389, 410.
— Kembla 410.
— King William 413.
— Kosciuszko 151, 343, 400.
— Lindsay 127, 344, 420, 432.
— Lofty 342, 358.
— Lofty-Kette 342.
— Macedon 147, 371, 378, 381.
— Marragural 343.
— Mistake 374.
— Mitchell 127.
— Morgan 439, 440.
— Müller 97, 103, 380.
— Mundoonen 343.
— Nelſon 450.
— Nicholas 453.
— Oxley 344, 417.
— Piddington 405.
— Piper 382.
— Pisgah 376.
— Remarkable 152.
— Rouſe 365.
— Seaview 340, 344.
— Serle 152, 362.
— Stanley 384.
— Victoria 405, 447.
— Wellington 449, 450.
— William 152, 342, 343.
— Williams 442.
— Wingen 416.
— Zeehan 456.
Mountaintrout 252.
Möwen 2 f., 247.
Mucuna gigantea 73.
Mudgee 128, 405.
Müller, Dr. 384.
Müller, Ferd. v. 95, 96 f., 132, 169, 174, 177, 183, 184, 192, 285, 312, 329.
Mullewa 350, 352.
Mululimba 119.
Muniongkette 343. [286.
Muramura der Schwarzen
Murchiſongoldfeld 350 ff.
Murchisonia 110.
Murphy (Biſchof) 324.
— Francis 320, 324.
Murphy's Creek 432.
Murray, Dr. 320.
Murraybarſch 252.
Murrayfluß 129, 342, 433, 347 ff., 358, 360.
Murri 417.
Murrumbidgeefluß 128, 349, 412.
Murrumbidgeegebirge 343.
Murrurundi 344, 416 f.
Mus 148.
— giganteus 226.
— 21 weitere Arten 233.
Musa 198.
Musca domestica 256.
— vomitoria 256.
Muſchelkalk 118.
Muſcheln 253 f.
Muſeen 328.
Muswellbrook 416.
Mutton birds 366.
Myacites lyassinus 120.
Myallbuſch 408.
Myallſee 390.
Myamin 376.
Mycteria australis 246.
Mycteris longicarpus 261.
Mylitta australis 285.
Myoporum 372.
Myosotis australis 204.
Myosurus minimus 207.
Myriolepis Clarkei 119.
Myriophyllum 205.
Myrmecobius fasciatus 216, 221, 229.
Myrmica 255.
Myrten 175 f., 372.
Myrtus 186.
Mythen der Schwarzen 296.
Mytilus 115.
Myxomycetes 211.
Myzantha garrula 242.

N.

Nachtigall 240.
Nachtrabe 246.
Nachtſchwalbe 243.
Nachtſchwanzkänguruh 222.
Nadelhölzer 198.
Nadeln der Schwarzen 275.
Nagetiere 132.
Nahrung 280 f., 282.
Nahrungsmittel 284.
Nail-tail-kangaroos 222.
Nairne 358.
Namengebung bei den Schwarzen 279.
Namoifluß 417.
Nanacreek 420.
Nannine 350.
Narandera 412.
Narara 414.
Narcine tasmaniensis 252.
Narbu der Schwarzen 100, 285.

Digitized by Google

Narrabri 417.
Narracoorte 358.
Naſh, James 426, 437.
Naſhorn 142.
Naſhville 437.
Nasturtium palustre 207.
— terrestre 284.
Natica ornatissima 124.
Nationalpark 409.
Native bear 225.
— cat 228.
— Companion 245.
— devil 133, 221, 228.
— Fuchsia 174.
— hyaena 228.
— rabbit 227.
— rose 173.
— tulip 186.
Naturforſcher und Ärzte, Vereinigung der 330.
Naucrates ductor 44.
Nautilus semistriatus 120.
— ziczac 130.
Nectarina australis 242.
Nectarisugae 241.
Nectria cinnabarina 211.
Nectris brevicauda 366, 447.
Nelſonbucht 364.
Nepeanfluß 402.
Nepenthes 200.
— Bernaysii 200.
— Kennedyi 200.
Nepheliumbaum 437.
Nephelium Lautereriana 437.
Nephroma laevigatum 210.
Neptunus pelagicus 261.
Neſſelbaum 199.
Neſtfarn 436.
Netze 275, 278.
Netzbeſchwerer 277.
Neuenglandkette 152, 344.
Neuguinea 131, 132.
Neunauge 252.
Neuſeeland 451.
Neuſüdwales 388 ff.
— katholiſche Kirche in 317 f.
Newcaſtle 64, 113, 390, 414.
New Norcia (Miſſion) 309 f., 352.
New Norfolk 452.
New South Wales Corps 64.
Newtown 451.
Ninety Mile Beach 366.
Nitella 214.
Nixengrotte 404.
Nobby 434.
Nobby's Head 389.
Noctiluca miliaris 28.
Nonnen 316.
Nooſa 438.
Nordauſtralien 363 f.
Normanfluß 127, 445.
Normanton 445.
North Bridgewater 451.
Northampton 352.
Nostoc commune 214.
Notomya 118.
Nototherium Dunense 140.
— inerme 140.
— Mitchellii 140.
— Victoriae 140.
Nowra 410.
Nucula gigantea 125, 126.
Numenius arcuatus 245.
— cyanopus 245.
— phaeopus 245.
— uropygalis 245.
Nundah 435.
Nurile der Schwarzen 286.
Nurioopa 360.
Nutchbury 91.
Nuyts, Peter 59.
Nycticorax caledonicus 246.
Nyctinomus australis 234.
Nyctophilus timorensis 234.
Nymphaea 205.
— gigantea 284, 435.
Nyngan 408.

O.

Oakeycreek 113, 119.
Oatlands 452.
Ocean park 367.
O'Connor, M. 325.
Odermennig 400.
Odontopteris microphylla 119.
Oedicnemus grallarius 245.
Oedogonium 214.
Oenanthe 205.
O'Farrell (Attentäter) 321, 326.
Öfen der Schwarzen 283.
Oidium Tuckeri 211.
Ölbaum 201.
Olea paniculata 201.
Olearia 193.
— Nernstii 193.
Oligocän 128.
Oligorus Macquariensis 252.
O'Mahony 321.
Onychogalea 222.
Oolith 122.
Oopholis porosus 250.
Opalgruben 440.
Ophioglossum vulgatum 206.
Oplismenus decompositus 196.
Opoſſum 147, 216, 221, 222.
— Fang desſelben 282.
— fliegendes 224 f.
— gefleckes 223.
Orange 132, 407.
Orangen, wilde 204.
Orchideen 170, 349, 410.
Orchis 111.
Ordfluß 342.
O'Reely, John 325.
Oreocincla lunulata 240.
Orkane 354.
Ornithoptera 256.
— Cassandra 256.
— pronomus 256.
— Richmondiana 256.
Ornithorhynchus paradoxus 230, 231.
Orſeille 36.
Orthetes 115, 118.
Orthoceras 110.
Orthopteris ovata 119.
Oryctes nasicornis 254.
— Barbarossa 254.
Osbeck 186.
Osphranter antilopinus 220.
— Parryi 220.
— robustus 220.
— rufus 220.
Oſtauſtralland 131.
Ostrea Angasii 253.
— crista galli 123.
— edulis 253.
— elongata 130.
— glomerata 254.
— Marhi 123.
— subtrigona 254.
Otaria ursina 234.
Otford 409.
Otis australasiana 244.
Otodus Desori 130.
Ottelia ovalifolia 206.
Ourimba 414.
Ouſe (Stadt) 452.
Ouſe River 448.
Owen 120, 140 f.
Owen's River 345, 384.
Oxalis corniculata 207, 284.
Oxley 67, 68, 421 f.
Oxley's Peak 152.

Digitized by Google

Oxyrhina trigomedon 130.
— Woodsii 130.
Oyſterbay 452.
Ozean, Indiſcher 36 ff.

P.

Pachydomus 118.
Pachyphloiae 180.
Pagrus unicolor 251.
— vulgaris 251.
Palaemon ornatus 261.
Palaeoniscus antipodeus 119.
Palaeoseris 129.
Palijan d. Schwarzen 286.
Palinurus Huegelii 261.
— vulgaris 261.
Pallhuber, S. J. 325.
Pallimnarchus pollens 141.
Palmellaceen 214.
Palmen 197 f., 363, 410.
Palmergoldfeld 444.
Palmerſton 325, 363, 366.
Palmipedes 246.
Palmlilie 198.
Palmſonntagsinſeln 442.
Palmwoods 437.
Palorchestes Azael 140.
— Baal 140.
Paludina 253.
Pamphlet 421.
Pandanus odoratissimus 197.
Pandorapaß 68, 419.
Panicum Crus galli 205.
— decompositum 86, 285.
— sanguinale 205.
Panopaea Aldrovandi 125.
— plicata 125.
— sulcata 125.
Pantellaria 8.
Panus incandescens 212.
— torulosus 212.
Panzereidechſen 250.
Papageien, auſtral. 237, 404.
Papaver aculeatum 205.
Papierbäume 401.
Papilio, Arten 255, 256.
Paracypris decora 130.
Paradiesvogel, auſtr. 241.
Paratta 452.
Parietaria debilis 205.
Parkers Range 350.
Parmelia 210.
Parramatta 119, 150, 401.
Paspalum distichum 196.
— scrobiculatum 196.
Paſſatwinde 137, 153 ff.
Paterſonfluß 416.
Patersonia sericea 170.
Patrickebene 416.
Patrickfluß 453.
Patterſon (Kapitän) 446.
Peakdowns 141, 147.
Peak Down-Kupferminen 440.
Peamanfluß 456.
Pecopteris australis 119.
Pecten 130.
— maximus 123.
Peel 72.
Peelfluß 417.
Peitſchenvogel 240.
Pelagia noctiluca 27.
Pelecanus conspicillatus 247.
— onocrotalus 247.
Pelikan 247.
Pelikancreek 125.
Pelodryas coerulea 250.
Pelſart 59.
Peneus Caramote 261.
— esculentus 261.
Penguin 455.
Pennant Hills 413.
Pennatula phosphorea 27.
Pennefather 106.
Pentacrinus 115.
— australis 123.
— Caput Medusae 123.
Pentamerus Knightii 110.
Pentland 441.
Pentlandhügel 371.
Peppermints 181.
Perameles 148, 226, 227.
— Bougainvillei 227.
— fasciata 221, 227.
— Gunnii 227.
— Lagotis 226.
— macroura 227.
— myosurus 227.
— nasuta 148, 227.
— obesula 148, 227.
Perdix australis 255.
— cinerea 235, 244.
Peridinium 28.
— splendor maris 28.
Perim 32.
Periplaneta americana 258.
Perlfiſcherei 353 f., 444.
Perlmuſcheln 353 f.
Permformation 117.
Peronella decagonalis 261.
Peronospora infestans 214.
Perſonennamen d. Schwarzen 307.
Persoonia 187.
Persoonia cornifolia 187.
Perth 93, 147, 320, 352.
Perth (in Tasmanien) 454.
Pertusaria 210.
Petaurista taguanoides 224.
Petersburg 361.
Petrie, Andr. 423.
Petrogale 220.
— inornata 220.
— lateralis 220.
— penicillata 220.
Petromyzon tasmaniensis 252.
Peziza 211.
Pfingſtpaſſage 441.
Pflanzenfamilien, auſtraliſche 169.
— deutſche 169.
Pflanzengattungen, europäiſche 204 f.
Pflanzennahrung bei den Schwarzen 284 f.
Pflanzenwelt Auſtraliens 168 ff.
Pfriemenſchnäbler 240.
Pfuhlſchnepfe 246.
Phacops caudatus 110.
Phacopteris inaequilatera 117.
Phaëton phoenicurus 43.
Phalangista 122, 223.
— canina 223.
— Cookii 223.
— fuliginosa 221, 223.
— viverrina 223.
— vulpina 147, 221, 223.
Phalangistidae 222.
Phallus 212.
Pharus (Leuchtturm) 32.
Phascogale 229.
— calura 229.
— penicillata 229.
Phascolarctus cinereus 221, 225.
Phascolomyidae 226.
Phascolomys gigas 140, 226.
— Krefftii 140.
— latifrons 140.
— magnus 140, 226.
— medius 140.
— Mitchellii 140.
— platyrhinus 140.
— pliocaenus 132.
— Thomsoni 140.
— Wombat 140, 221, 226.
Phascolotherium 216.
Phaseolus vulgaris 204.
Phasianella Tritonis 253.
Phasmodea 258.

Digitized by Google

Pheidole longiceps 255.
Philadelphus coronarius 201.
Philander (Känguruh) 218.
Philipp, Arthur (Gov.) 62, 401.
Phillipsia 115.
Phillip's Island 366.
Phillipſit 135.
Philydrum lanuginosum 206.
Phleum 196.
Pholadomya 123.
Pholas 123.
Phonolith 136.
Phoracantha recurva 254.
Phyllirhoe bucephala 27.
Phyllobien 171.
Phyllorhina bicolor 234.
— cervina 234.
Phyllosoma tiaratum 258.
Phyllotheca australis 117, 119.
— carnosa 122.
— ramosa 119.
Phyllus Johnstonii 250.
Physa 253.
Physalia pelagica 44.
Physalis 205.
Physeter australis 235.
— macrocephalus 234, 235.
Picton 411.
Pidſcheriblätter 190.
Pidſcherikauen 190.
Pieman 448.
Pieris teutonica 256.
Pieffe 83.
Pilbarragoldfeld 350.
Pilularia globulifera 206.
Pilze 210 f.
Pimelea 188.
— collina 188.
— haemostachya 188.
— linifolia 188.
Pinecreek 363.
Pinefluß 435.
Pioneerfluß 441.
Pitſchiritſchipaß 362.
Pitta strepitans 240.
Pituri der Schwarzen 191, 285.
Plagianthus glomeratus 402.
Plagiaulax 216.
Planorbulina 129.
— lobatula 123.
— Ungeriana 123.
Platalea leucerodia 246.
— regia 246.
Plattsburg 415.
Platurus scutatus 249.
Platycephalus fuscus 251.
Platycercus adelaidensis 237.
— eximius 237.
— Pennanti 160.
Platycerium 210.
— alicorne 210.
— grande 210.
Platypus anatinus 230.
Pleaſant Creek-Goldminendiſtrikt 375.
Plenty 452.
Plesiocapparis prisca 132.
Plesiosaurus macrospondylus 125.
— Sutherlandi 125.
Pleurotomaria 115.
— Cliftoni 124.
Plieninger 120.
Plinius 26.
Pliocän 128, 132.
Plotus Novae Hollandiae 247.
Podabrus 229.
— albipes 229.
— crassicaudatus 229.
— leucogenys 229.
— Mitchellii 229.
Podargus strigoides 243.
Podozamites lanceolatus 122.
Poeciloblepharus bistriatus 250.
Poëphila acuticauda 241.
— mirabilis 241.
Point Clare 414.
— Danger 420.
— Flinders 365.
— Lonsdale 366.
— Nepan 366, 367.
Polding, Dr. 308, 318 ff., 324, 325.
Polioaëtus leucogaster 236.
Polycarpon tetraphyllum 206, 400.
Polygamie der Schwarzen 278.
Polygonum 205.
— Hydropiper 206.
— lapathifolium 206.
— minus 206.
Polymorphina gibba 123.
Polyneſier 341.
Polypodium 209.
— alpestre 209.
— punctatum 209.
— scandens 436.
Polypora 115.
Polyporus igniarius 212.
Polysaccum pisocarpium 212.
Polysiphonia 214.
Pontia Crataegi 256.
Pontville 452.
Pool 83 f.
Porcupinegras 196.
Porphyr 127 f.
Porphyrio antiquorum 245.
— melanotis 245.
Port Adelaide 256, 355.
— Albert 366.
— Alma 439.
— Auguſta 325, 362.
— Curtis 439.
— Dalrymple 448, 454.
— Darwin 106, 360, 363.
— Douglas 444.
— Eſperance 451.
— Effington 363.
— Frederick 454.
— Hacking 409.
— Hibbs 450.
— Jackſon 136, 150, 251, 389, 390, 392.
— Kennedy 445.
— Lincoln 355.
— Mackay 440.
— Macquarie 390, 456.
— Melbourne 368.
— Phillip 366, 367, 368, 446.
— Pirie 361, 362.
— Said 14.
— Stephens 390.
— Victor 358.
Portland 129, 364.
Portlandbai 364.
Portulaca 205.
— sativa 206.
Potamogeton 401.
— 4 Arten 206.
Potentilla anserina 206, 207, 400.
Poteriocrinus 115.
Poterium Sanguisorba 207.
Power (Geiſtlicher) 318.
— (Räuber) 382.
Prawn 261.
Prediger, proteſtant. 316.
Prince of Wales-Inſelgruppe 445.
Probralongſprache 297.
Procellaria gigantea 247.
Proctopodon Goliath 140.
— Magog 140.
— Samson 140.
Productus 115, 118.
— Cora 112.
Protea mellifera 187.
Protemnodon, 6 Arten 140.

Digitized by Google

Protopoda 116.
Protoretepora 115, 118.
Pseudechis australis 248.
— porphyriacus 248.
Pseudoavicula alata 126.
Pseudophryne australis 250.
Pseudorca meridionalis 235.
Pseudorhombus Russellii 251.
Psophodes (Muscicapa) crepitans 240.
Psylla Eucalypti 182, 260.
Pterinea 111, 118.
Pteris aquilina 208.
— falcata 208, 404.
— tremula 208.
Pteropus, 4 Arten 234.
Ptilinopus Swainsoni 243.
Ptilonorhynchus holosericeus 241.
Ptiloris magnifica 241.
— paradisea 241.
— Victoriae 241, 242.
Ptilotis chrysotis 242.
Ptychosperma Cunninghamii 197, 436.
Puccinia graminis 213.
Puebla 365.
Pulicaria undulata 17.
Pultenaea styphelioides 191.
— villosa 191.
Purisiphonia Clarkei 123.
Purrumbetesee 372.
Pyrenäen, australe. 152, 343.
Pyrosoma giganteum 27.

Q.

Quamby-Bluff 152.
Quatrefages 28.
Queen's channel 363.
Queenscliff 367, 373.
Queensland 420 ff.
— katholische Kirche in 326 f.
Queensländer Nüsse 187.
— Transkontinentalexpedition 106.
Quellen, heiße 108.
Quinn, Dr. James 320, 326 f.
— Dr. Matthew 320, 326, 327.
Quirindi 417.
Quiros, Pedro Fern. de 58.
Quorn 362.

R.

Raben 241.
Ramalina 210.
— complanata 210.
Ramel 183.
Randia Fitzalani 201.
Randwick 409.
Ranunculus 205.
— aquatilis 207.
Ras Asir 36.
Ratonia 198.
Ratten 233 f.
Raubbeutelmäuse 229.
Raubbeutelratten 228 f.
Raubbeutler 228.
Räuber 93.
Raubvögel 235 f.
Reben, australe. 410.
Rebhühner 244.
Receptaculites australis 110.
Recherche Bay 451.
Red cedar 202.
Red Heads 389.
Regen 155 f.
Regenbogen 160.
Regenmenge 157.
Regenpfeifer 235, 245.
Regentage 158.
Regentbird 241.
Regentenvogel 241.
Regierungsweise in Australien 341.
Reif 161.
Reiher 246.
Religion der Schwarzen 285 ff.
Religionsunterricht 316.
Renntier 142.
Reseda odorata 17.
Resedaceen 169.
Retepora 129.
Reynolds, Aug. 325.
Rhagodia 408.
Rhein, australe. 360.
Rhinoceros hemichaetus 143.
— leptorhinus 143.
— tichorhinus 142.
Rhinolophus megaphyllus 234.
Rhinonycteris arantia 234.
Rhizomorpha subterranea 212.
Rhizophora Mangle 201.
— mucronata 201.
Rhus Cotinus 189.
Rhynchaea australis 245.
Rhynchonella 111, 130.
Rhytiphloiae 180.
Riccia fluitans 210.
— natans 210.
Richardson 78.
Richdale 409.
Richmond 402, 456.
Richmondfluß 132, 390, 420.
Riedgräser 372.
Riesenbäume 112.
Riesengras 196.
Riesenkänguruh 218, 219.
Riesenkranich 246.
Riesenlilie 198.
Riesentannen, kalifornische 176.
Riffkorallen 261 f.
Riflebirds 241.
Rigi 152.
Ringarooma 454.
Ringaroomafluß 454.
Ringstorch 246.
Ring-tailed Opossum 223.
Risdon 446.
Risella melanostoma 253.
Riffo von Nizza 26.
Riverinadistrikt 412.
Riverton 361.
Rivolibai 360.
Rivula pisum 214.
Roach, John 78.
Robben 234.
Robin 240.
Robinienbaum, amerikan. 170.
Robinson, Georg Aug. 262, 263.
Roccella fuciformis 36.
— tinctoria 36.
Rochester 379.
Rockhampton 113, 163, 327, 439.
Rockinghambai 442.
Rocklea 429.
Rock-Wallaby 220.
Rocky 418.
Roebourne 350, 354.
Roekette (Gebirge) 342.
Rogensteinlager 121.
Rolling-Downs-Formation 121.
Roma 433 f.
Romsey 378.
Roperfluß 103, 364.
Rosa banksiae 332.
Rose, australe. 173.
Rosebale 380.
Rosehill 401.
Rose-hill-parrakeet 237.
Rosenthal 360.
Rosewood 431.
Roseworthy 360.

Digitized by Google

Roß 452.
Roßpilz 213.
Rotalia 124, 129.
Rotes Meer 20 ff.
Rotliegendes 117.
Rotkehlchen 240.
Rottlera tinctoria 200.
Rubin 134.
Rubus 205.
— molucanus 284.
— rosifolius 284, 401.
Rumex 205.
Rumphius 172.
Rüsselschleiche 248.
Russula rubra 212.
Rutaceen 173.
Ryan 324 f.
Rydal 112, 406.

S.

Saat- und Erntezeit 164.
Sackbrasse 251.
Saddleworth 361.
Sagina apetala 206.
— procumbens 206, 207, 400.
Saint-Helens 453.
Sale 326, 380.
Salicineae 169.
Salisbury 360.
Salm 251.
Salsola Kali 206.
Salvado 309 f., 352.
Salz- und Gipswerke 355.
Salzbuschebenen 376.
Sambucus acanthocarpa 284.
— Gaudichaudiana 284.
Samolus Valerandi 206, 207.
Sandelöl 352.
Sandgate 429.
Sandhurst 93, 325, 378.
Sandpfeifer 235.
Sandridge 368.
Sanssouci 409.
Santalaceen 173.
Sarcophilus laniarius 148.
— ursinus 132, 147 f., 221, 228, 449.
Sarbine 9.
Sargassum bacciferum 212, 214.
Sarsaparille 193.
Sassafrasbaum 436.
Satin-bowerbirds 241.
Sauloprocta motacilloides 239.
Saxbysfluß 121.
Saxicola multicolor 240.
Scaevola 195.
Scamandergoldfeld 453.
Scarsdale-Junction 374.
Sceleocanthe glabricollis 254.
Schaben 258.
Schachtelhalmbäume 122.
Schäferfarmen 384 f.
Schäferknecht 385.
Schafzüchter 333.
Schaluppen 57.
Schauinsland (badischer Schwarzwald) 418.
Schaumkraut 401.
Scheidegebirge 342 f.
— von Newsüdwales 400.
— von Queensland 432.
Scheidekette, tasmanische 447.
Schiffe 57.
— Ausweichen der 32 f.
— Schnelligkeit der 52 f.
Schiffssignale 33.
Schilde der Schwarzen 274 ff.
Schildkröten, austral. 247.
Schilfpalme 197, 437.
Schizophyllum commune 212.
Schlächtervogel 238.
Schlafeidechse 250.
Schlangen, austral. 247 ff.
Schlangenbiß 384.
Schlangenhalsvogel 247.
Schleifsteine der Schwarzen 277.
Schlinglilie 169, 198, 437.
Schlinglorbeer 186.
Schmarotzerpflanze 186.
Schmetterlinge 255 f.
Schmidt, K. W. 424.
Schmuck der Schwarzen 271.
Schnabeltiere 230 ff.
Schnapper 251.
Schnecken, austral. 252 f.
Schnee 159 f.
Schneefluß 343.
Schneegrenze 151.
Schneiderfisch 251.
Schnepfen 245.
Schomburgk, Dr. v. 329.
Schotten in Australien 311.
Schottisch-gälische Kirchen 311.
Schriftfarn 400.
Schulen 327.
Schuppenbaum 114.
Schuppenmiere 400.
Schürmann 264, 267, 288, 291.
Schwalben, austral. 242 f.
Schwan, schwarzer 246 f., 364.
Schwanenfluß 71, 351, 352.
Schwarze, australische 262 ff.
Schwarze Schlange 248.
Schweinefisch 37.
Schwertlilien 170.
Schwimmvögel 246 f., 372.
Scirpus lacustris 205.
— maritimus 205, 284, 372.
— setaceus 205.
Scleranthus 205.
Scleroderma vulgare 212.
Scolopendra 260.
Scone 416.
Scorpaena cardinalis 251.
— porcus 251.
Scorpis aequipennis 251.
Scorzonera 194.
Scotophilus Greyi 234.
— Ruppellii 234.
Scott 80.
Scottsdale 454.
Scrub 136.
Scylla serrata 261.
Scythrops australis 241.
— Novae Hollandiae 237.
Sebastopol 374.
Sectaria glauca 205.
— verticillata 205.
— viridis 205.
Sedan 360.
Seebäder 367.
Seedrachen 125.
Seehahn 251.
Seeigel 129, 261.
Seekarten 54.
Seekrankheit 3.
Seekuh 234.
Seelenwanderung bei den Schwarzen 288.
Seemannstaufe 43.
Seen Tasmaniens 448.
Seeschlangen 125, 249.
Seeschwalben 247.
Seesterne 261.
Seezunge 251.
Segel 52 f.
Sehkreiserweiterung 346.
Sekten 316.
Selwinberge 106.
Semaphore 355.
Semper 27.
Senecio 205.
Sennastauden 402.
Sequoia sempervirens 176.
Seriatopora 262.
Sericulus melinus 241.
Serpula intestinalis 123.
Serra, Dom 309 f., 324.

Digitized by Google

Serricornia 254.
Serviceton 358, 370, 376.
Seseli 205.
Seymour 382.
Shallow Inlet 366.
Shannonfluß 448.
Sharksbai 342, 353.
Shaw 230.
Shawfluß 365.
Sheil, Patrick 325.
Shellharbour 410.
She-oaks 172.
Shoalhavenfluß 346.
Shortland 414 f.
Shrimps 261.
Silberminen 361, 456.
Silky oak 187.
Sillago maculata 251.
Silurische Formation 110.
Silverton 361.
Simulia ornata 257.
Singleton 416.
Singvögel, australische 238.
Singzirpen 258.
Sisymbrium 205.
Sittula chrysoptera 241.
Sium latifolium 206.
Skandinavier in Australien 312.
Skorpione 260.
Sleeping lizards 250.
Smaragd 134.
Smilax 410.
Smith 174, 190, 191, 195.
— James 455.
Smithfield 360.
Smithsee 390.
Smoky Cape 390.
Snell 308 f.
Snowy River 343, 346, 366, 401.
Sofala 92, 112, 406.
Sokotra 36.
Solander 61.
Solaneae 189.
Solanum 205.
— vescum 284.
Solferino 420.
Somerset 444.
Sonnenaufgang 167.
Sonnenfisch 251.
Sonnenschein 166.
Sonnentau 349.
Sonnenuntergang 167.
Sonnenvogel 242.
Sorbus aucuparia 180.
Sorell 446, 451.
Sorellsee 448, 452.
Sorrento 367.
Southern Cross (Ort) 350.
Southport 363, 420, 430.
Spanisches Rohr 363.
Spartium scoparium 173.
Spatula rhynchotis 247.
Speere d. Schwarzen 272 ff.
Speisegesetze der Schwarzen 278.
Speisenzubereitung bei den Schwarzen 283 f.
Spencergolf 132, 342, 354, 355, 361.
Spergularia rubra 206.
Sphaerella 211.
Sphaeria 211.
Sphagnum cymbifolium 210.
Sphenopteris alata 119.
— aneimoides 122.
— elongata 119, 122.
— flabellifolia 121.
— iguanensis 113.
Spicer's Peak 127.
Spiegelsextant 55.
Spiloglaux bubuk 236.
Spinifex 196, 344.
Spinifexgras 97, 196 f.
Spinnen 260.
— triassische 216 f.
Spirifer 115, 118.
— rostratus 113.
Spirogyra longata 214.
Spirophyton cauda 110.
— Phasiani 110.
Spondylostrobus Smythii 132.
Spongia communis 8.
Sporobolus indicus 196.
— virginicus 196.
Sprache der Australneger 272.
Sprachen, australische 299 ff.
Sprachliches 29 f.
Springbluff 432.
Springquellen 145 f.
Springsure 440.
Sprudelquellen, jurassische 121.
Spumaria alba 211.
Squalodon Wilkinsoni 130.
Squalus fulgens 27.
Squatter 333 ff.
Staiger 190.
Standesbeamte 316.
Stanley 456.
Stanthorpe 435.
Staphylinus 255.
Stawell 375.
St. Claire see s. Lake Sainte Claire.
Steinbauten 299.
Steinbeil, prähistorisches 149, 298.
Steinbeil (Waffe d. Schwarzen) 272 f.
— (Werkzeug d. Schwarzen) 276.
Steinbutte 251.
Steinhammer (Waffe der Schwarzen) 272 f.
Steinkohlenbecken 119.
Steinkohlenformation 112, 118.
Steinwerkzeuge d. Australn. 272 f.
Stellaria 205.
— glauca 206, 207.
Stenopora Jacksonii 118.
— ovata 118.
Stenorhynchus leptonyx 234.
Stenotaphrum americanum 350.
Stenurus Atlas 140.
— Brehus 140.
— Pan 140.
Stephenson 88.
Sterculia 202.
— rupestris 202, 203, 372.
Sterlingskette (Sterling Range) 152, 342.
Sterna caspia 235, 247.
Sternbilder 46.
— südliche 46 f.
Sternenglanz 166, 168.
Sterngras 434.
Sternhimmel 39 ff.
Stewartscreek 113.
St. Helena 421.
Sticta 210.
— pulmonacea 210.
Stirling 71.
St. Josephsmission (am Dalyfluß) 310.
St. Kilda 368.
St. Mary 452.
St. Mary's Paß 453.
Stockschrecke 258.
Stockton 415.
Stony Creek 442.
Stormybai 450.
St. Pauls Dome 452.
St. Paulsfluß 452.
Stradbrokeinsel 420.
Strafrechtspflege 315.
Strahan 456.
Strandläufer 245.
Strandreiter 245.
Stratford 380.
Strauße, australische 244.
— posttertiäre 141.
Straußenfarmen 362.
Straw-necked Ibis 246.
Strehle, A., S. J. 310.

Digitized by Google

Strepera graculina 238.
Strepsilas interpres 235, 245.
Strichfarn 208, 400.
Stringocephalus Burtini 112.
Stringybarks 180.
Strohblumen 194.
Stromatopora striatella 110.
Strophodus 215.
Stroud 114.
Strychnin 384.
Strychnos lucida 201.
— nux vomica 201.
Strzelecki 89 f., 268, 381.
Strzeleckiberge 380.
Stuart, John Mac Douall 83, 102 ff., 360.
Stuartcreek 119.
Stubenfliege 256.
Sturmschwalbe 447.
Sturmvögel 247.
Sturt, Charles 72 f., 82 ff.
Sturtcreek 97.
St. Vincentgolf 355, 361.
Stylaster 261.
Stylidium debile 195.
— gramineum 195.
— uliginosum 195.
Stypandra glauca 169.
Styphelia 171, 224, 284.
Suakim 23, 28.
Subtropische Zone 151.
Südaustralien 73, 94, 355 ff.
— kath. Kirche in 324.
Südpol des Himmels 48.
Süd-Melbourne 368.
Südseeinsulaner 341.
Südseefarbelle 252.
Suez 18 f.
Suezkanal 15 f.
Sugarinseln 30.
Sugar loaf point 390.
Sumpfbüffel 364.
Sumpfgras 196.
Sumpfnarzisse 198.
Sumpfpflanzen 206.
Sumpfwachtel 244.
Sunbird 242.
Sunbury 377.
Sundahering 252.
Sunny Corner 406.
Surprise Creek 442.
Süßklee, türk. 17.
Süßwasserschnecke 252 f.
Swainsona 72, 192.
— coronillifolia 192.
— galegifolia 192.
Swamp-Quail 244.
Swansea 452.
Sydenham Inlet 366.
Sydney (Minister) 61.
— (Stadt) 136, 150, 320, 389, 394 ff.
— — Hafen 390 f.
— — Museum 94.
— — Universität 94.
Sylvia rubecula 240.
Synagogen 316.
Synaptura nigra 251.
Synoicus australis 244.
Syringodendron dichotomum 114.

T.

Tabak 285.
Tabanus bovinus 257.
Tablecape 129.
Tachypetes aquila 43.
Taeniopteris Brisbanensis 122.
Tafelland, tasmanisches 447.
Tageslänge 167.
Talbot 377.
Talegallus Lathami 243, 244.
Tallarook 382.
Tamarfjord 448.
Tamarfluß 453, 454.
Tamariscineae 169.
Tamarix gallica mannifera 16.
Tambaroora 92.
Tamboon Inlet 366.
Tamworth 112, 417.
Tangilfluß 132.
Tanunda 360.
Taphozous australis 234.
— flaviventris 234.
Tappeiner, S. J. 325.
Tarabale 378.
Tarana 406.
Tarfabaum 16.
Taringa 430. [224.
Tarsipes rostratus 221,
Tarwinfluß 113.
Täschelkraut 400.
Tasman, Abel 59 f., 446, 450.
Tasmanien 65, 93, 252, 446 ff.
— kathol. Kirche in 324.
Tasmanier, schwarze 262 f., 298.
Tasmans Halbinsel 450.
Tate 129.
Tau 161.
Tauben 243.
— wilde 442.
Tausendfüßer 260.
Taxus baccata 173.
Teatree 184.
Tecoma australis 73, 372.
Teetulpagoldfeld 362.
Teichelmann 267.
Telegraph, Überland- 104 f.
Telegraphenstationen 362.
Telopea speciosissima 187.
— Oreades 187.
Temnodon saltator 251.
Templetonia 133.
Tennison-Woods 113, 141.
Tentaculites 110.
Tenterfield 418.
Tenuirostres 241.
Teppichschlange 247.
Teralba 414.
Terangsee 372.
Terebratella 130.
Terebratula 115.
— Davidsonii 123.
Teredo australis 123.
Termiten 257 f.
Termitenhügel 364, 444.
Ternströmiaceen 169.
Terowie 361.
Tertiärperiode 128, 129 ff., 253.
Testu, Guill. le 57.
Tethya Newbergi 129.
Tetratheca ericifolia 168.
Teucrium 204.
Teufel, tasmanischer 147, 228, 449.
Textilaria 124.
Theepflanze, austral. 402.
Theestrauch, austral. 387.
Therapon niger 252.
Therry 308, 317 f., 320, 324.
Thesium 205.
— montanum 173.
Thinnfeldia australis 122.
— media 122.
— odontopteroides 122.
Tholia 260.
— turrigera 260.
Thornleigh 414.
Threlkeld 267.
Threskiornis aethiopica 246.
— strictipennis 246.
Thunberg 187.
Thunfisch 10.
Thursday Island 444. 445.
Thylacinus cynocephalus 148, 221, 228, 449.
— spelaeus 148.
Thylacoleo carnifex 140.

Digitized by Google

Thymelaia 188.
Thynnus pelamys 44.
— vulgaris 10.
Tiberiassee 452.
Tiefpassat 154.
Tierwelt Australiens 215 ff.
Tikitere 359.
Tillaea muscosa 403.
— verticillaris 206, 400.
— verticillata 403.
Tilletia Caries 214.
Tilmadoche nutans 211.
Timboonsee 147.
Timorpferde 364.
Timorsee 342.
Tir (Insel) 80.
Tivoliminen 119.
Todesnatter 248.
Toolburra 434.
Toolera-Toolera (Flüßchen) 377.
Toowoomba 69, 120, 140, 431, 432.
Topographie Australiens 342 ff.
Torquay 455.
Torreggiani 321.
Torrens 74.
Torrensflüßchen 74, 356.
Torrenssee 80, 362.
Torres, Luis Vaz de 58.
Totanus glottis 246.
— glottoides 246.
— stagnalis 235.
— stagnatilis 246.
Torpedo 252.
Tower-Hill 365.
Towns, Robert 426.
Townsville 113, 441.
Trachysaurus rugosus 250.
Trachyt 136.
Tragopogon 194.
Transkontinentalexpedition 98.
Trappe 244.
Traralgon 380.
Tremandreae 169.
Trematocaryon Machellani 132.
Tremellini 213.
Trentham 378.
Trepang 444, 445.
Trepangfischer 444.
Trevallyn 454.
Trialbai 390.
Triamble 172.
Trias 118.
Triboniophorus Schüttei 252.
Trichoglossus concinnus 237, 404.
Trichoglossus Novae Hollandiae 237.
Trichomanoides laxum 122.
— spinifolium 122.
Triconodon 216.
Trigla polyommata 251.
Trigona 130, 215, 253, 254.
— carbonaria 254.
Trigonia Lamarckii 130.
— margaritacea 130.
— Strangei 130.
Trilobitae 110 f., 115.
Tringa Canutus 235, 245.
— subarcuata 235, 246.
Trinitybai 442.
Trinkgeschirre d. Schwarzen 275, 278.
Trinkwasser zur See 50 f.
Triodia 196.
— irritans 80, 196.
— pungens 80, 97, 196, 344.
Tristania 184.
Triton 130.
Trochocochlea lineata 253.
Trochus 130.
Troglodytes parvulus 240.
Trompeterfisch 251.
Troopers, schwarze 424.
Tropidorhynchus corniculatus 242.
Truthahn, wilder 243, 244.
Tschadyr Dagh 152.
Tuberaceae 211.
Tunbridge 452.
Tüpfelfarn 209, 436.
Turbinaria ornata 214.
Turbo australis 124.
— laevigatus 124.
Turmschwalbe 243.
Turonfluß 92, 111, 406.
Turritella 130.
Tursio Catalania 235.
Twofoldbai 388.
Tylden 378.
Tylostoma mammosum 212.
Typha angustifolia 206, 284.
— latifolia 174.
Typhlops Wiedii 248.
Tyrrellsee 377.

U.

Überlandtelegraph 104 f., 107.
Überschwemmungen 158.
Ulex europaeus 448.
Ullabulla 388.
Ullathorne 308, 318, 324.
Ulmus parviflora 204.
Ulverstone 454, 455.
Unio 253.
Universitäten 328.
Uralla 418.
Urbewohner Australiens [262 ff.
Urgebirgformation 109.
Urgeschichte der Schwarzen 298 f.
Urodacus 260.
Urosthenes australis 120.
Ursus ferox 142.
— spelaeus 142.
Urtica incisa 205.
Urticularia 195.
Usnea, 4 Arten 210.
Ustilagineae 213.
Ustilago Carbo 214.
— Maydis 214.
Utricularia 204.

V.

Vaccari 308 f.
Vaccinieae 169.
Vaginula striata 123.
Valerianeae 169.
Valley Lake 360.
Vallisneria spiralis 206.
Van Diemen 59 f., 69.
Vandiemensgolf 103.
Vandiemensland 60, 446.
Vanga destructor 238.
Varanus 85.
Vaterunser 307 f.
Vaucheria sessilis 214.
Vaughan, Roger Bede 321.
Vegetable Creek 418.
Veilchen, austral. 400.
Velleya 195.
— spathulata 195.
Ventenat 191.
Venus 115.
Venusbai 366.
Venushaar 403.
Verbena officinalis 206.
Veronica 204.
Verrucaria 210.
Vertebraria 122.
Vesperugo abramus 234.
— pumila 234.
Victoria 364 ff.
— kathol. Kirche in 325 f.
Victoriafluß 96.
Viehzüchter 333.
Viola betonicifolia 205.
— hederacea 205, 400.
Virginia 435.
Vitis 202.
— 4 Arten 202.

Digitized by Google

Voconia immanis 260.
Vögel, austral. 235 ff.
Vogelfang der Schwarzen 283.
Volvox globator 214.

W.

Wachsblume 201.
Wachspflanze, austral. 387.
Wachtel, austral. 244.
Waffen der Schwarzen 272 ff.
Wagga-Wagga 412.
Wahlenbergia gracilis 205.
Wakefield 73 f., 361.
Walcha Road 417.
Waldheimia 130, 215, 253.
Waldrebe 170.
Walfisch 234.
Walfischfang 364.
Walhalla-Goldfeld 380.
Wälische Kirchen 273.
Walkaway 352.
Walker, Fred. 424.
Walkers 101.
Wallaby 220, 282.
Wallamumbi-Wasserfall 418.
Wallangarra 418.
Wallaroo 361.
Wallaruh 220.
Wallerawang 112, 406.
Walliscreek 415.
Wallissee 390.
Wallsend 415.
Wanderungen d. Schwarzen 280.
Wangaratta 383.
Warbler 240.
Warburton 105, 343.
Warburtonfluß 106.
Wardell 320.
Warratah 366, 454, 455.
Warratahbai 366.
Warrenheip 374.
Warrnambul 365.
Warwick 69, 434.
Wasserbehälter 313.
Wasserbeschaffung 280 f.
Wasserfalldistrikt 402.
Wasserhanf 401.
Wasserhuhn, austral. 245.
Wasserleitungen 313.
Wasservögel 244 f.
Waterford 430.
Waterhouse, J. W. 102.
Watermole 231.
Wattle 170.
Wattlebark 452.
Wattlebird 242.
Watvögel, austral. 244 f.
Weatherboardfall 402.
Webber's Outlook 410.
Wedel, v. 98.
Weichtiere 252.
Weidenröschen 401.
Weimutskiefer 172.
Weinbau in Victoria 375.
Weinrebe 202.
Weißbart, rutentragender 172.
Weißfisch 251.
Wellington 407.
Wellingtonberg 119.
Wellingtondale (Mission) 267.
Wellingtonhöhlen 407.
Wellingtonia gigantea 176.
Wellington Point 429.
Wellingtonsee 381.
Wellingtonvalley (Höhlen) 141, 145, 147, 148.
Wels 252.
Wendoureesee 374.
Wentworth 343, 402, 409.
Wentworthwasserfall 402.
Werkzeuge der Schwarzen 275 ff.
Werribee-Ebene 370.
Werribeefluß 132.
Werris Creek 417.
Wespen 254.
Westaustralien 71, 120, 349 ff.
— kathol. Kirche in 324.
Westaustralland 133.
Westbury 454.
Western Port 366.
Westkempsey 112.
Whitsunday-Passage 441.
Whittlesea 370.
Wianamattaformation 150.
Wickham 424.
Wickliffroad 376.
Wiesel, australisches 148.
Wiesensandstein 363.
Wilcannia 322, 348, 409.
Wilde 262 ff.
— in Queensland 423.
Wildenten 247.
Wills, W. J. 99 ff., 190.
Willson, B. 320.
Willson, William 324.
Wilmot (Gov.) 447.
Wilson (Geologe) 96 f.
Wilson's Peak 127.
Wimmera der Schwarzen 272.
Wimmeradistrikt 374, 375.
Wimmerafluß 343, 375.
Winchelsea 371.
Winde 49 f.
Windsor 150, 401.
Wingen 416.
Winnecke, Karl 107.
Winterfonne 166 f.
Winton 121.
Wirtshäuser 313 f.
Wismut 418.
Wobonga 384.
Wohnhäuser der Kolonisten 312 f.
Wohnungen der Schwarzen 284.
Wollgräser 196.
Wollongong 113, 389, 410.
Wolltransport 348 f.
Wollumbilla 122.
Wolseley 358.
Wombat 132, 140, 221, 226, 364.
— gemeiner 226.
Wommera der Schwarzen 272.
Woodend 378.
Woogaroo 431.
Woolls 177.
Worondi Hill 419.
Woy Woy 414.
Wright 99 ff.
Wumarumpa 173.
Wurfschwert d. Schwarzen 273.
Wurfstock der Schwarzen 272.
Wüstenland, austral. 349.
Wüstensandstein 126, 134, 149.
Wybong 419.
Wyee 414.
Wylie 81 f.
Wyndham 350.
Wynnum 429.
Wynyard 456.
Wyong 414.

X.

Xanthorhoea 174.
— arborea 173, 174.
Xerotes 174.
Xylaria polymorpha 211.
Xylotrupes australiacus 254.

Y.

Yakandandah 384.
Yalgoo-Goldfeld 352, 350.

Digitized by Google

Yambuk 365.
Yamcreek 363.
Yandina 437.
Yankalilla 355.
Yan-Yan 370.
Yarra-Yarrafluß 92, 343, 368.
Yarroweecreek 374.
Yaß 412.
Yaßfluß 411.
Yea 382.
Yilgarngoldfeld 350, 352.
York 352.
Yorkflüßchen 452.
Yorkhalbinsel 106, 355, 445.
Yorktown 355.
Young (Gov.) 94, 447.
— (Ort) 412.
You-Yang-Hügel 371.

Z.

Zachem 59.
Zartschnäbler 241.
Zauberei der Schwarzen 287 ff.
Zaubergeräte der Schwarzen 280.
Zaubergesänge der Schwarzen 288.
Zebrawolf 148, 228, 449.
Zeder, rote 202, 410.
— weiße 203.
Zederntanne 202, 204.
Zeehan 455.
Zeichenkunst der Schwarzen 298.
Zeit für Saat und Ernte 164.
Zeitungen, deutsche 312.
Zeitunterschied in Australien 168. [119.
Zeugophyllites elongatus
Zeus australis 251.
— faber 251.
Zickzackbahn 402, 405.
Zillmere 435.
Zimmetbaum, Queensländer 437.
Zinn 418, 426, 442, 454.
Zinnmine Mount Bischoff 455.
Zionshill (Mission) 267.
Zitterroche 252.
Zodiakallicht 160, 168.
Zonaegnathus bellus 241.
— oculeus 241.
Zoysia pungens 196.
Zuckerhutspitze 390.
Zwergholz 431.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Illustrierte Bibliothek der Länder- und Völkerkunde.

Eine Sammlung illustrierter Schriften zur Länder- und Völkerkunde, die sich durch zeitgemäßen, interessanten und gediegenen Inhalt, gemeinverständliche Darstellung, künstlerische Schönheit und sittliche Reinheit der Illustration, sowie durch elegante Ausstattung auszeichnen sollen.

Die Entdeckungsgeschichte der Erde — die physische Geographie — sowie die spezielle Länder- und Völkerkunde werden in geeigneten Bearbeitungen vertreten sein.

So hoffen wir eine Reihe geographischer Werke zu bieten, die für jeden Gebildeten höchst interessant und lehrreich sind, die den Lehrern der Erdkunde zur Belebung und Vertiefung des Unterrichtes dienen können, die endlich bei der studierenden Jugend Freude und Lust an der geographischen Wissenschaft wecken sollen.

Die bereits vorliegenden Bände (gr. 8°) enthalten:

Das Wetter. Eine populäre Darstellung der Wetterfolge. Von **Ralph Abercromby.** Aus dem Englischen übersetzt von Dr. **J. M. Pernter.** Mit 2 Titelbildern und 96 Figuren im Text. (XVIII u. 326 S.) *M.* 5; in Original-Einband: Leinwand mit reicher Deckenpressung *M.* 7.

Persien. Das Land der Sonne und des Löwen. Aus den Papieren eines Reisenden herausgegeben von **J. Bleibtreu.** Mit 50 Abbildungen, großenteils nach photographischen Aufnahmen, und einer Karte. (X u. 212 S.) *M.* 6; geb. *M.* 8.

Der Weltverkehr. Seeschiffahrt und Eisenbahnen, Post und Telegraphie in ihrer Entwicklung dargestellt von Dr. **M. Geistbeck.** Zweite, neu bearbeitete Auflage. Mit 161 Abbildungen und 59 Karten. (XII u. 560 S.) *M.* 8; geb. *M.* 10.

Kanada und Neu-Fundland. Nach eigenen Reisen und Beobachtungen von **E. von Hesse-Wartegg.** Mit 54 Illustrationen und einer Übersichtskarte. (XII u. 226 S.) *M.* 5; geb. *M.* 7.

Unsere Erde. Astronomische und physische Erdbeschreibung. Eine Vorhalle zur Länder- und Völkerkunde. Von **A. Jakob.** Zweite, unter Mitwirkung von J. Plaßmann wesentlich erweiterte und verbesserte Auflage. Mit einem Titelbild in Farbendruck, 138 Abbildungen, einer Spektraltafel und zwei Karten. (XIV u. 532 S.) *M.* 8; geb. *M.* 10.

Davon ist apart erschienen:

Der Mensch, die Krone der irdischen Schöpfung. Zeitgemäße Betrachtungen über Verbreitung, Einteilung, Abstammung und Alter des Menschengeschlechtes — mit einer kritischen Beleuchtung der Affentheorie. Von **A. Jakob.** Mit 53 Text-Illustrationen und einer Karte in Farbendruck. gr. 8°. (VIII u. 160 S.) *M.* 2.40; in Original-Einband: Leinwand mit reicher Deckenpressung *M.* 3.

Assyrien und Babylonien nach den neuesten Entdeckungen. Von Dr. **F. Kaulen.** Fünfte Auflage. Mit Titelbild, 97 Illustrationen, einer Inschriftentafel und 2 Karten. (XVI u. 318 S.) *M.* 5; geb. *M.* 7.

(Fortsetzung s. auf der folgenden Seite.)

Digitized by Google

Ägypten einst und jetzt. Von Dr. Fr. Kayser. Zweite, erweiterte und völlig durchgearbeitete Auflage. Mit einem Titelbild in Farbendruck, 118 Illustrationen im Text, 17 Tonbildern und einer Karte. (XII u. 302 S.) *M.* 5; geb. *M.* 7.

Nach Ecuador. Reisebilder von P. J. Kolberg S. J. Vierte, ergänzte Auflage. Mit einem Titelbild in Farbendruck, 150 Illustrationen im Text und zwei Karten. (XVI u. 536 S.) *M.* 9; geb. *M.* 11.

Australien und Tasmanien. Nach eigener Anschauung und Forschung wissenschaftlich und praktisch geschildert von Dr. Joseph Lauterer. Mit Titelbild in Farbendruck, 158 Abbildungen und einer Karte. (X u. 482 S.)

Die Hochgebirge der Erde. Von R. von Lendenfeld. Mit einem Titelbild in Farbendruck, 148 Abbildungen und 15 Karten. (XIV u. 532 S.) *M.* 14; geb. *M.* 17.

Die Balkanhalbinsel (mit Ausschluß von Griechenland). Physikalische und ethnographische Schilderungen und Städtebilder von A. E. Lux. Mit 90 Illustrationen, einem Panorama von Konstantinopel und einer Übersichtskarte. (XII u. 276 S.) *M.* 6; geb. *M.* 8.

Die Sudânländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis. Von Dr. Ph. Paulitschke. Mit 59 in den Text gedruckten Holzschnitten, 12 Tonbildern, 2 Lichtdrucken und einer Karte. (XII u. 312 S.) *M.* 7; geb. *M.* 9.

Himmelskunde. Versuch einer methodischen Einführung in die Hauptlehren der Astronomie. Von J. Plaßmann. Mit einem Titelbild in Farbendruck, 216 Illustrationen und 3 Karten. (XVI u. 628 S.) *M.* 13; geb. *M.* 15.

Der Amazonas. Wanderbilder aus Peru, Bolivia und Nordbrasilien. Von P. Freiherrn von Schütz-Holzhausen. Zweite, durchgesehene und erweiterte Auflage, unter besonderer Berücksichtigung der vom Verfasser gegründeten tirolisch-rheinischen Kolonie Pozuzo herausgegeben von A. Klassert. Mit Bildnis und Lebensabriß des Freiherrn von Schütz-Holzhausen, 98 Abbildungen und 2 Karten. (XX u. 444 S.) *M.* 7; geb. *M.* 9.

Turkestan, die Wiege der indogermanischen Völker. Nach fünfzehnjährigem Aufenthalt in Turkestan dargestellt von Franz v. Schwarz. Mit einem Titelbild in Farbendruck, 178 Abbildungen und einer Karte. (XX u. 606 S.)

Das Mittelmeer. Von A. Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld. Mit 55 Illustrationen und einer Karte. (XII u. 316 S.) *M.* 6; geb. *M.* 8.

Jeder Band besteht für sich als ein selbständiges, in sich abgeschlossenes Werk und ist einzeln käuflich. — Einbanddecken pro Band M. 1.20.

Verlag von Herder zu Freiburg im Breisgau.

Digitized by Google

Digitized by Google

Illustrierte Bibliothek der Länder- u. Völkerkunde.

HERDER'SCHE VERLAGSHANDLUNG FREIBURG Im Breisgau

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

AUG - 1 1927

Digitized by Google

Digitized by Google